

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION
(PCT Rule 61.2)

Date of mailing (day/month/year) 27 April 2001 (27.04.01)	To: Commissioner US Department of Commerce United States Patent and Trademark Office, PCT 2011 South Clark Place Room CP2/5C24 Arlington, VA 22202 ETATS-UNIS D'AMERIQUE in its capacity as elected Office
International application No. PCT/JP00/05877	Applicant's or agent's file reference PCT00G102
International filing date (day/month/year) 30 August 2000 (30.08.00)	Priority date (day/month/year) 02 September 1999 (02.09.99)
Applicant KUNUGI, Takanobu et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

21 February 2001 (21.02.01)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer R. Forax Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

Translation

PATENT COOPERATION TREATY
PCT
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT
(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCT00GI02	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/JP00/05877	International filing date (day month year) 30 August 2000 (30.08.00)	Priority date (day month year) 02 September 1999 (02.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04M 15/00, 11/00, G06F 17/60, G07F 7/08, 19/00, H04Q 7/38		
Applicant KUNUGI, Takanobu		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.
<input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>6</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 February 2001 (21.02.01)	Date of completion of this report 20 September 2001 (20.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Faxsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/05877

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application.*

 the international application as originally filed the description:

pages _____ 1-26 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the claims:

pages _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19)

pages _____, filed with the demand

pages _____ 1-4 _____, filed with the letter of 22 June 2001 (22.06.2001)

 the drawings:

pages _____ 1-19 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages _____ the claims, Nos. _____ 5-10 _____ the drawings, sheets/fig _____5. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 00/05877

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**Claims 1-4**

None of the documents cited in the international search report disclose the features of a terminal device provided with input means for selecting a specified communication respondent and necessary sum of money, and provided with means for transmitting the communication respondent and sum of money selected by the user to a central device, and these features are not obvious to a person skilled in the art.

Document 1: JP, 1-506558, A (American Express TRS), 8 June 1999 (08.06.99)

Document 2: JP, 6-244993, A (Anritsu Corp.), 2 September 1994 (02.09.94)

Document 3: JP, 9-312708, A (NTT Mobile Communications Network, Inc.), 2 December 1997 (02.12.97)

Document 4: JP, 5-284257, A (Kokusai Denshin Denwa Co., Ltd. (KDD)), 29 October 1993 (29.10.93)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/05877

VI. Certain documents cited**1. Certain published documents (Rule 70.10)**

Application No. Patent No.	Publication date (day/month/year)	Filing date (day month year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)
WO,00/08841,A1	17 February 2000 (17.02.2000)	04 August 1999 (04.08.1999)	05 August 1998 (05.08.1998)
For Claims 1-4[E.A]			
WO,99/46925,A1	16 September 1999 (16.09.1999)	05 March 1999 (05.03.1999)	09 March 1998 (09.03.1998)
For Claims 1-4[E.A]			
WO,00/54490,A1	14 September 2000 (14.09.2000)	08 March 2000 (08.03.2000)	10 March 1999 (10.03.1999)
For Claims 1-4 [E.A]			

2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure (day month year)	Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)

特許協力条約

PCT

REC'D 05 OCT 2001

WIPO PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号	PCT00G102		今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。
国際出願番号	国際出願日 (日.月.年)	30.08.00	優先日 (日.月.年) 02.09.99
国際特許分類 (IPC) Int. C17 H04M15/00, 11/00, G06F17/60, 7/08, G06F19/00, H04Q7/38			
出願人（氏名又は名称） 柄 孝信			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 6 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I 国際予備審査報告の基礎
- II 優先権
- III 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV 発明の単一性の欠如
- V PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ある種の引用文献
- VII 国際出願の不備
- VIII 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 21.02.01	国際予備審査報告を作成した日 20.09.01
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 篠塚 隆 電話番号 03-3581-1101 内線 3526
	5G 9566

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

出願時の国際出願書類

明細書 第 1-26 ページ、
明細書 第 _____ ページ、
明細書 第 _____ ページ、
出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

請求の範囲 第 _____ 項、
請求の範囲 第 _____ 項、
請求の範囲 第 _____ 項、
請求の範囲 第 1-4 項、
出願時に提出されたもの
PCT19条の規定に基づき補正されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
22.06.01 付の書簡と共に提出されたもの

図面 第 1-19 ページ/図、
図面 第 _____ ページ/図、
図面 第 _____ ページ/図、
出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
 PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- この国際出願に含まれる書面による配列表
 この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 5-10 項
 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。(PCT規則70.2(c)) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1-4

有

請求の範囲

無

進歩性 (I S)

請求の範囲 1-4

有

請求の範囲

無

産業上の利用可能性 (I A)

請求の範囲 1-4

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1-4

端末装置において、特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段を備える点、及び、利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手段を備える点は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

文献1. JP 11-506558 A (アメリカン エクスプレス ティーアールエス)
8. 6月. 1999 (08. 06. 99)

文献2. JP 6-244993 A (アンリツ株式会社)
2. 9月. 1994 (02. 09. 94)

文献3. JP 9-312708 A (エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社)
2. 12月. 1997 (02. 12. 97)

文献4. JP 5-284257 A (国際電信電話株式会社)
29. 10月. 1993 (29. 10. 93)

VI. ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT 規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日.月.年)	出願日 (日.月.年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日.月.年)
WO,00/08841, A1 請求の範囲1-4に対して「E, A」	17.02.00	04.08.99	05.08.98
WO,99/46925, A1 請求の範囲1-4に対して「E, A」	16.09.99	05.03.99	09.03.98
WO,00/54490, A1 請求の範囲1-4に対して「E, A」	14.09.00	08.03.00	10.03.99

2. 書面による開示以外の開示 (PCT 規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日.月.年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日.月.年)

請求の範囲

1. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済システムにおいて、
5 ムとを備えた通話料決済システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手段を備え、
10

上記センター装置は、各通信事業者のコンピュータシステムへ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

上記端末装置または他の端末装置から利用者が支払った金額を示す入金情報が送信された場合に、上記必要金額と入金額とが一致することを条件に、当該金額を利用者が選択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、
15

当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、
20

上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、
25

上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

上記残高を上記料金体系に当てはめて通話可能時間を算出する通話可能時間算出手段と、

5 上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段と、

10 上記通話時間を上記料金体系に当てはめて通話料を算出する通話料算出手段と、

上記残高から上記通話料を減じる残高減額手段とを備えたことを特徴とする通話料決済システム。

2. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

20 利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手段を備え、

上記センター装置は、各通信事業者のコンピュータシステムへ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

25 上記端末装置または他の端末装置から利用者が支払った金額を示す入金情報が送信された場合に、上記必要金額と入金額とが一致することを条件

に、当該金額を利用者が選択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、

当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、

5 上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報10 をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、

上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

15 上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

所定の単位時間毎に上記料金体系を参照して通話料を算出し、その都度上記残高を減算していく残高減額手段と、

上記残高が一定以下になった時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段とを備えたことを特徴とする通話料決済シ20 ステム。

3. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムと、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続されたクレジットカード会社の管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済25 システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手

5 段を備え、

上記センター装置は、各通信事業者のコンピュータシステムへ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

上記端末装置または他の端末装置から利用者のクレジットカードに関する情報が送信された場合に、該クレジットカード情報及び上記必要金額を上記クレジットカード会社のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請すると共に、クレジットカードによる決済が完了したか否かを確認するカード決済処理手段と、

クレジットカードによる決済が完了した場合に、当該金額を利用者が選択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、

上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

20 自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、

25 上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

上記残高を上記料金体系に当てはめて通話可能時間を算出する通話可能時間算出手段と、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

5 上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段と、

上記通話時間を上記料金体系に当てはめて通話料を算出する通話料算出手段と、

上記残高から上記通話料を減じる残高減額手段とを備えたことを特徴とする通話料決済システム。

4. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムと、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続されたクレジットカード会社の管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

20 利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手段を備え、

上記センター装置は、各通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

25 上記端末装置または他の端末装置から利用者のクレジットカードに関する情報が送信された場合に、該クレジットカード情報及び上記必要金額を

上記クレジットカード会社のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請すると共に、クレジットカードによる決済が完了したか否かを確認するカード決済処理手段と、

5 クレジットカードによる決済が完了した場合に、当該金額を利用者が選択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、

当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、

上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

10 自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、

15 上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

所定の単位時間毎に上記料金体系を参照して通話料を算出し、その都度

20 上記残高を減算していく残高減額手段と、

上記残高が一定以下になった時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段とを備えたことを特徴とする通話料決済システム。

手 続 補 正 書
(法第 11 条の規定による補正)



特許庁長官 殿

1 國際出願の表示 P C T / J P O O / 0 5 8 7 7

2 出 願 人

氏 名 榊 孝信

KUNUGI Takanobu

あて名 〒 359-0024 日本国埼玉県所沢市下安松 558-18
558-18, Shimoyasumatu, Tokorozawa-shi, Saitama
359-0024 JAPAN

国 籍 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

氏 名 榊 由良子

KUNUGI Yurako

あて名 〒 359-0024 日本国埼玉県所沢市下安松 558-18
558-18, Shimoyasumatu, Tokorozawa-shi, Saitama
359-0024 JAPAN

国 籍 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3 代理 人

氏 名 (9600) 弁理士 奥田 弘之



OKUDA, Hiroyuki, Patent Attorney(9600)

あて名 〒 105-0001 日本国東京都港区虎ノ門一丁目 8 番 10 号
セイコー虎ノ門ビル 2 F

Seiko Toranomon Building 2F, 8-10, Toranomon 1-chome,
Minato-ku, Tokyo 105-0001 JAPAN

氏 名 (9165) 弁理士 奥田 規之



OKUDA, Noriyuki, Patent Attorney(9165)

あて名 〒 105-0001 日本国東京都港区虎ノ門一丁目 8 番 10 号

セイコー虎ノ門ビル 2 F

Seiko Toranomon Building 2F, 8-10, Toranomon 1-chome,
Minato-ku, Tokyo 105-0001 JAPAN

4 補正命令の日付

24.04.01

5 補正の対象

請求の範囲

6 補正の内容

別紙の通り

(1)請求の範囲 1 ~ 4 を補正する。

(2)請求の範囲 5 ~ 10 を削除する。

7 添付書類の目録

請求の範囲第 27 頁～第 31 / 2 頁

請 求 の 範 囲

1. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手段を備え、

上記センター装置は、各通信事業者のコンピュータシステムへ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

上記端末装置または他の端末装置から利用者が支払った金額を示す入金情報が送信された場合に、上記必要金額と入金額とが一致することを条件に、当該金額を利用者が選択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、

当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、

上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、

上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

上記残高を上記料金体系に当てはめて通話可能時間を算出する通話可能時間算出手段と、

- 5 上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段と、

- 10 上記通話時間を上記料金体系に当てはめて通話料を算出する通話料算出手段と、

上記残高から上記通話料を減じる残高減額手段とを備えたことを特徴とする通話料決済システム。

2. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

- 20 利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手段を備え、

上記センター装置は、各通信事業者のコンピュータシステムへ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

- 25 上記端末装置または他の端末装置から利用者が支払った金額を示す入金情報が送信された場合に、上記必要金額と入金額とが一致することを条件

に、当該金額を利用者が選択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、

当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、

5 上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報

10 をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、

上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

15 上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

所定の単位時間毎に上記料金体系を参照して通話料を算出し、その都度上記残高を減算していく残高減額手段と、

20 上記残高が一定以下になった時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段とを備えたことを特徴とする通話料決済システム。

3. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムと、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続されたクレジットカード会社の管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手
5 段を備え、

上記センター装置は、各通信事業者のコンピュータシステムへ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

上記端末装置または他の端末装置から利用者のクレジットカードに関する情報が送信された場合に、該クレジットカード情報及び上記必要金額を上記クレジットカード会社のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請すると共に、クレジットカードによる決済が完了したか否かを確認するカード決済処理手段と、

クレジットカードによる決済が完了した場合に、当該金額を利用者が選
15 択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、

当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、

上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

20 自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、

25 上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

上記残高を上記料金体系に当てはめて通話可能時間を算出する通話可能時間算出手段と、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

5 上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段と、

上記通話時間を上記料金体系に当てはめて通話料を算出する通話料算出手段と、

上記残高から上記通話料を減じる残高減額手段とを備えたことを特徴とする通話料決済システム。

4. (補正後) センター装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された端末装置と、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続された複数の通信事業者が管理するコンピュータシステムと、通信回線を介して上記センター装置とネットワーク接続されたクレジットカード会社の管理するコンピュータシステムとを備えた通話料決済システムにおいて、

上記端末装置は、各通信事業者に係るプリペイドシートの選択画面を表示するディスプレイと、

特定の通信事業者及び必要金額を選択するための入力手段と、

20 利用者が選択した通信事業者及び必要金額をセンター装置に送信する手段を備え、

上記センター装置は、各通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

25 上記端末装置または他の端末装置から利用者のクレジットカードに関する情報が送信された場合に、該クレジットカード情報及び上記必要金額を

上記クレジットカード会社のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請すると共に、クレジットカードによる決済が完了したか否かを確認するカード決済処理手段と、

クレジットカードによる決済が完了した場合に、当該金額を利用者が選

5 択した通信事業者の暗号情報に関連付けた有価暗号情報を生成する手段と、

当該有価暗号情報を、上記端末装置及び利用者の選択した通信事業者のコンピュータシステムに送信する手段を備え、

上記通信事業者のコンピュータシステムは、上記センター装置から送信された有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

10 自己の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、

発信側端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力され、公衆回線網を通じて当該発信側端末と回線接続された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する残高確認手段と、

15 上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、

所定の単位時間毎に上記料金体系を参照して通話料を算出し、その都度

20 上記残高を減算していく残高減額手段と、

上記残高が一定以下になった時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段とを備えたことを特徴とする通話料決済システム。

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年3月15日 (15.03.2001)

PCT

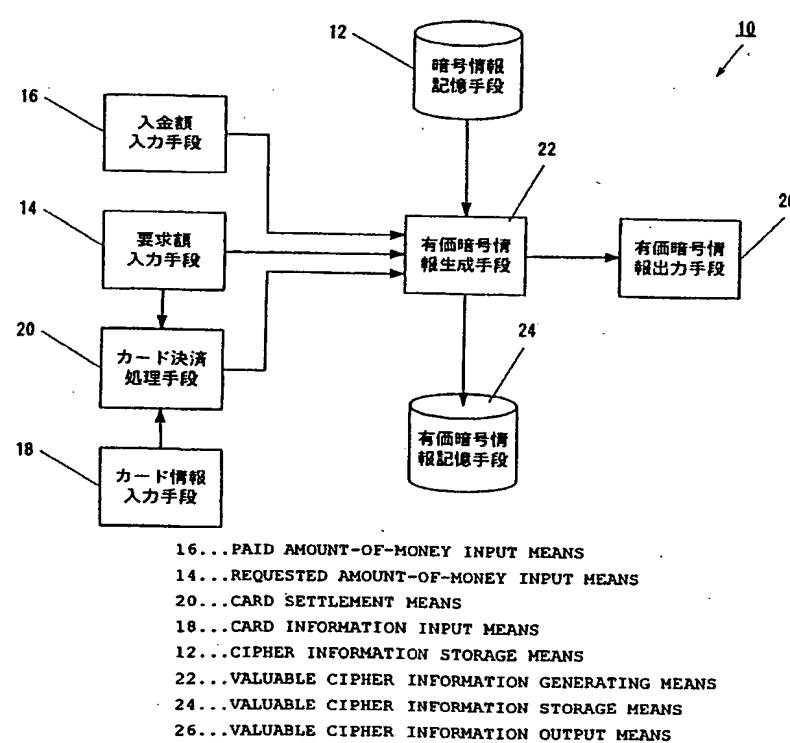
(10) 国際公開番号
WO 01/19067 A1

- (51) 国際特許分類: H04M 15/00, 11/00, G06F 17/60, G07F 7/08, 19/00, H04Q 7/38 (71) 出願人 および
(72) 発明者: 桐 孝信 (KUNUGI, Takanobu) [JP/JP]; 桐由良子 (KUNUGI, Yurako) [JP/JP]; 〒359-0024 埼玉県所沢市下安松558-18 Saitama (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/05877 (74) 代理人: 弁理士 奥田弘之, 外 (OKUDA, Hiroyuki et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門一丁目8番10号 セイコー虎ノ門ビル2F Tokyo (JP).
- (22) 国際出願日: 2000年8月30日 (30.08.2000) (81) 指定国 (国内): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願平11/248617 1999年9月2日 (02.09.1999) JP

[続葉有]

(54) Title: VALUABLE CIPHER INFORMATION ISSUING SYSTEM AND ISSUING METHOD, TELEPHONE CHARGE SETTLEMENT SYSTEM AND TELEPHONE CHARGE SETTLEMENT METHOD, AND CHARGE SETTLEMENT SYSTEM AND CHARGE SETTLEMENT METHOD

(54) 発明の名称: 有価暗号情報発行システム及び発行方法、通話料決済システム及び通話料決済方法、代金決済システム及び代金決済方法



(57) Abstract: A system for issuing valuable cipher information completely free from danger of theft during the course of distribution. The system (10) comprises cipher information storage means (12) where cipher information including a character string having a predetermined place is stored, requested amount-of-money input means (14) for selectively inputting a desired amount of money, paid amount-of-money input means (16) for inputting the amount of money actually paid, valuable cipher information

WO 01/19067 A1

[続葉有]



(84) 指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ヨーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

generating means (22) for generating valuable cipher information correlated with the amount of money if the amount of money requested agrees with the amount of money paid, valuable cipher information storage means (24) where the valuable cipher information is stored, and valuable cipher information output means (26) for outputting valuable cipher information.

(57) 要約:

この発明は、流通過程における盜難の危険が全くない有価暗号情報の発行システムの実現を目的とする。

このため、所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段12と、所望の金額を選択入力する要求額入力手段14と、実際に支払われた金額を入力する入金額入力手段16と、要求額と入金額とが一致する場合に、暗号情報と金額とを関連付けて有価暗号情報を生成する有価暗号情報生成手段22と、有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段24と、有価暗号情報を出力する有価暗号情報出力手段26とを備えることで有価暗号情報発行システム10を構成する。

明 細 書

有価暗号情報発行システム及び発行方法、通話料決済システム及び通話
5 料決済方法、代金決済システム及び代金決済方法

技 術 分 野

この発明は、所定の文字列からなる暗号情報に一定の金銭的価値を付加
させた有価暗号情報の発行技術に関する。

10 また、このような有価暗号情報を用いた通話料や代金の決済システム及
び決済方法に関する。

背 景 技 術

現在、携帯電話やP H S等の移動通信端末から海外へ国際電話を掛ける
15 場合には、予め国際通信事業者との間で利用契約を締結しておくのが原則
である。すなわち、「携帯電話・P H S国際利用契約申込書」に自己の氏
名、住所、連絡先、支払方法等を記入した上で国際通信事業者に提出する。
この際、クレジットカードを持っている者は支払方法として「クレジット
20 払い」を選択できるが、そうでない者は国際通信事業者のもとに出向くか、
あるいは手紙等で審査を受けた上で、保証金の納付が必要な「請求書払い」
を選択せざるを得ないため、承認されるまで時間を要する。

移動通信端末の場合には、文字通り通信端末が移動可能で利用者の所在
を特定し難いため、通話料の踏み倒しを防止するためにはどうしても厳格
な手続を課さざるを得ないのが実状である。

25 これに対し、国際電話専用のプリペイドカードを利用する方法もある。
この場合、利用者は着信者側の「国番号及+市外局番（エリア・コード／

地域番号) + 相手先電話番号(市内局番+加入者番号)」に先だって、当該プリペイドカードに記入されたカード番号(有価暗号情報)を携帯電話等から入力することにより、カード度数の範囲内で海外と通話をすることができる。

5 このプリペイドカードは、国際通話サービスを提供する各国際通信事業者が発行し、コンビニエンス・ストア等において販売されている。

このプリペイドカードにあっては、事前に支払った金額の範囲内でしか通話ができない仕組みであるため、通話料の貸倒が発生する危険性が一切ない。このため、予め契約を締結したり保証金を納付したりといった煩雑
10 手續を課す必要がなく、より簡便に国際電話を掛けたいという一時滞在の外国人や若者のニーズに合致しているといえる。

しかしながら、各国際通信事業者側には、プリペイドカード自体を作成するコストがかかるのは勿論のこと、金券としての価値を有するカードの輸送や保管にも大きな危険とコストがかかる点で問題があった。

15 この国際電話のプリペイドカードの場合、公衆電話で利用するテレホンカードのようにカード自体をカードリーダに通して金額を確定・表示させるものではなく、当該カードに表示されたカード番号を自己の携帯電話のダイヤル・ボタンから入力することによって、予め当該カード番号に割り当てられた金額分の通話が可能となる仕組みである。

20 すなわち、国際電話用のプリペイドカードにあっては、カード自体は有価暗号情報の担体でしかなく、そこに表示された有価暗号情報こそが重要な意義を有している。したがって、カードは単なる紙片でも良いはずであるが、流通過程において悪用されることを防止するため、有価暗号情報表示部分を隠蔽する特殊な加工が必要であり、また、流通過程での損傷を防ぐためにもある程度の強度を備える必要があり、これがコストアップの原因ともなっている。

さらに、最近ではインターネットを介したオンラインショッピングが盛んに行われているが、安全で簡易な代金の決済方法が確立していない。通常は、商品到着後に通販業者の口座に振り込むか、あるいは配達時に商品と交換で運送業者に支払うことが行われている（いわゆる「代引き」）。
5 クレジットカードを所有する者は、自己のクレジットカード番号や有効期限等を送信することにより、クレジットカード決済を行うこともできる。

しかしながら、振込方式の場合、通販業者側には常に貸倒の危険性がつきまと。また、商品購入者側にも、金融機関まで出向いて振り込む必要があり、振込手数料も負担しなければならない。

10 代引き方式の場合には、通販業者側の貸倒は発生しないが、比較的高額の代引き手数料を購入者側が負担しなければならないという問題がある。

クレジットカードの場合には、ネット上を自己のクレジットカード情報が流通することになり、セキュリティの面で抵抗を感じる向きが多く、実際に悪用される危険性がある。

15 この発明は、従来の上記問題点を解決するために案出されたものであり、流通過程における盗難の危険が全くない有価暗号情報の発行技術を確立することを目的としている。

また、このような有価暗号情報発行技術を応用することにより、貸倒が発生する危険性の一切ない各種代金の決済技術を確立することを目的としている。
20

発明の開示

上記の目的を達成するために、この発明に係る第1の有価暗号情報発行システムは、所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、所望の金額を選択入力する要求額入力手段と、実際に支払われた金額を入力する入金額入力手段と、上記要求額と入金額とが一致す
25

る場合に、上記暗号情報と上記要求額とを関連付けて有価暗号情報を生成する有価暗号情報生成手段と、当該有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、上記有価暗号情報を出力する有価暗号情報出力手段とを備えている。

5 また、この発明に係る第1の有価暗号情報発行方法は、所定の桁数の文字列からなる暗号情報を暗号情報記憶手段に蓄積するステップと、要求額を入力するステップと、実際に支払われた入金額を入力するステップと、上記要求額と入金額とが一致する場合に、上記暗号情報と上記要求額とを関連付けて有価暗号情報を生成するステップと、当該有価暗号情報を有価
10 暗号情報記憶手段に格納するステップと、上記有価暗号情報を出力するステップとを備えている。

この発明に係る第2の有価暗号情報発行システムは、所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、所望の金額を選択入力する要求額入力手段と、クレジットカードに関する情報を入力する
15 カード情報入力手段と、該クレジットカード情報及び上記要求額を外部のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請すると共に、クレジットカードによる決済が完了したか否かを確認するカード決済処理手段と、クレジットカードによる決済が完了した場合に、上記暗号情報と上記要求額とを関連付けて有価暗号情報を生成する有価暗号情報
20 生成手段と、当該有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、上記有価暗号情報を出力する有価暗号情報出力手段とを備えている。

また、この発明に係る第2の有価暗号情報発行方法は、所定の桁数の文字列からなる暗号情報を暗号情報記憶手段に蓄積するステップと、要求額を入力するステップと、クレジットカードに関する情報を入力するステップと、該クレジットカード情報及び上記要求額を外部のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請するステップと、クレ

ジットカードによる決済が完了したか否かを確認するステップと、クレジットカードによる決済が完了した場合に、上記暗号情報と上記要求額とを関連付けて有価暗号情報を生成するステップと、当該有価暗号情報を有価暗号情報記憶手段に格納するステップと、上記有価暗号情報を出力するステップとを備えている。
5

このように、予め金額情報と関連付けられた暗号情報をカードに表示して流通させるのではなく、現金の納付あるいはクレジットカードによる決済完了が確認された時点で暗号情報と金額情報を関連付けて有価暗号情報となし、これを直接利用者に出力するものであるため、従来のように金銭的価値を有するプリペイドカードを流通させることに伴う危険性を一切排除することが可能となる。
10

また、有価暗号情報は利用希望者に直接発行されるため、あまり丈夫なカードに出力する必要もなく、また番号を秘匿するための特殊加工を施す必要もなく、極めて簡易かつ低コストで発行することが可能となる。

15 上記のようにして一旦発行された有価暗号情報は、従来の国際電話プリペイドカードと全く同様に利用することが可能となる。

すなわち、この発明に係る第1の通話料決済システムは、まず上記第1の有価暗号情報発行システムあるいは第2の有価暗号情報発行システムを前提として備えており（ただし、暗号情報記憶手段には、特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む文字列からなる暗号情報が予め蓄積されている）、これらの他に、上記通信事業者の料金体系を記憶させておく料金記憶手段と、発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認する残高確認手段と、上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、上記着信側の電話番号及び上記残高

を上記料金体系に当てはめて通話可能時間を算出する通話可能時間算出手段と、上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段と、上記通話時間を上記料金体系に5 当てはめて通話料を算出する通話料算出手段と、上記残高から上記通話料を減じる残高減額手段とを備えている。

また、この発明に係る第1の通話料決済方法は、上記第1の有価暗号情報発行方法あるいは第2の有価暗号情報発行方法を含む通話料決済方法であって、上記暗号情報記憶手段には、特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む文字列（例えば、上数桁がアクセス番号に該当する）からなる暗号情報を蓄積しておくと共に、上記通信事業者の料金体系を料金記憶手段に蓄積しておくステップと、発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の10 残高を確認するステップと、上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させるステップと、上記着信側の電話番号及び15 上記残高を上記料金体系に当てはめて通話可能時間を算出するステップと、上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測するステップと、上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を20 切断するステップと、上記通話時間を上記料金体系に当てはめて通話料を算出するステップと、上記残高から上記通話料を減じるステップとを備えている。

この発明に係る第2の通話料決済システムは、上記第1の有価暗号情報発行システムあるいは第2の有価暗号情報発行システムの他に、上記通信25 事業者の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合に、当該有価暗号情報を

キーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認する残高確認手段と、上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させる回線接続手段と、上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段と、所定の単位時間毎に通話料を算出し、その都度上記残高を減算していく残高減額手段と、上記残高が一定以下になった時点で、上記通信端末と着信側端末間の通話路を切断する回線切断手段とを備えている。この場合も、上記暗号情報記憶手段には、特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む文字列からなる暗号情報が予め蓄積されている。

また、この発明に係る第2の通話料決済方法は、上記第1の有価暗号情報発行方法あるいは第2の有価暗号情報発行方法を含む通話料決済方法であって、上記暗号情報記憶手段には、特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む文字列からなる暗号情報を蓄積しておくと共に、上記通信事業者の料金体系を料金記憶手段に蓄積しておくステップと、発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認するステップと、上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させるステップと、上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測するステップと、所定の単位時間毎に通話料を算出し、その都度上記残高を減算するステップと、上記残高が一定以下になった時点で、上記通信端末と着信側端末間の通話路を切断するステップとを備えている。

上記有価暗号情報は、通話料以外の代金決済にも利用することができる。すなわち、この発明に係る代金決済システムは、上記第1の有価暗号情報発行システムあるいは第2の有価暗号情報発行システムの他に、有価暗号情報の入力を伴う代金の決済要求がなされた場合に、当該有価暗号情報を

キーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認する残高確認手段と、当該残高と上記代金とを比較し、決済の可否を決定する決済可否決定手段と、決済可能な場合には、上記残高から当該代金に相当する額を減じて決済に充当させる決済処理手段とを備えている。

5 また、この発明に係る代金決済方法は、上記第1の有価暗号情報発行方法あるいは第2の有価暗号情報発行方法を含んでおり、さらに、有価暗号情報の入力を伴う代金の決済要求がなされた場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認するステップと、当該残高と上記代金とを比較し、決済の可否を決定するステップと、決済可能な場合には、上記残高から当該代金に相当する額を減じて決済に充当させるステップとを備えている。

図面の簡単な説明

図1は、本発明に係る有価暗号情報発行システムの概要を示すブロック図
15 である。

図2は、上記有価暗号情報発行システムのハードウェア構成図である。

図3は、センター装置及び端末装置のハードウェア構成図である。

図4は、上記有価暗号情報発行システムにおける処理手順を示すフローチャートである。

20 図5は、端末装置の正面図である。

図6は、端末装置のディスプレイにおける画面表示例である。

図7は、端末装置のディスプレイにおける画面表示例である。

図8は、端末装置のディスプレイにおける画面表示例である。

図9は、端末装置のディスプレイにおける画面表示例である。

25 図10は、端末装置から出力された受付票を示す平面図である。

図11は、有価暗号情報が記載された国際電話プリペイドシートを示す平

面図である。

図12は、本発明に係る第1の通話料決済システムを示す概念図である。

図13は、上記第1の通話料決済システムにおける処理手順を示すフローチャートである。

5 図14は、国際通信事業者の料金体系を示すテーブルである。

図15は、国際通信事業者の交換機のハードウェア構成図である。

図16は、本発明に係る第2の通話料決済システムを示す概念図である。

図17は、上記第2の通話料決済システムにおける処理手順を示すフローチャートである。

10 図18は、本発明に係る通販代金の決済システムを示す概念図である。

図19は、上記通販代金の決済システムにおける処理手順を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

15 図1は、この発明に係る有価暗号情報発行システム10を示す機能ブロック図である。この有価暗号情報発行システム10は、所定の桁数の文字列からなる多数の暗号情報を予め蓄積しておく暗号情報記憶手段12を備えている。

この暗号情報記憶手段12は、例えばコンピュータシステムに接続された
20 ハードディスク装置内の暗号情報データベースが該当する。

また、このシステムの利用者が利用を希望する金額を選択・入力する要求額入力手段14と、当該利用者が実際に支払った金額を入力する入金額入力手段16を備えている。

上記要求額入力手段14及び入金額入力手段16としては、例えばキーボードやマウス、タッチパネル、バーコードスキャナ等の情報入力装置が該当する。

また、利用者のクレジットカードに関する情報を入力するカード情報入力手段18と、クレジットカードに関する情報及び上記要求額をカード会社の管理するコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請すると共に、クレジットカードによる決済が完了したことを確認してカード決済完了情報を出力するカード決済処理手段20を備えている。
5

上記カード情報入力手段18としては、クレジットカードの種類（カード会社名）、カード番号、有効期限、登録者名等の情報をマニュアル入力するためのキーボードの他、クレジットカードの磁気テープ部に記録された磁気データを読み込むカードリーダ装置等が該当する。上記カード決済処理手段20としては、専用のプログラムに従って必要な処理を実行するコンピュータのCPUが該当する。
10

さらに、上記要求額と入金額とが一致する場合、あるいは上記カード決済処理手段において決済完了情報の出力があった場合に、上記暗号情報と上記金額情報とを関連付けて有価暗号情報を生成する有価暗号情報生成手段22と、当該有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段24と、上記有価暗号情報を出力する有価暗号情報出力手段26をも備えている。
15

上記有価暗号情報生成手段22としては、専用のプログラムに従って必要な処理を実行するコンピュータのCPUが該当する。上記有価暗号情報記憶手段24としては、例えばコンピュータに接続されたハードディスク装置内の有価暗号情報データベースが該当する。上記有価暗号情報出力手段26としては、コンピュータに接続されたプリンタやディスプレイ装置等が該当する。

このシステム10の利用者は、まず要求額入力手段14から希望の金額（例えば5,000円）を本システム10を構成するコンピュータシステムに入力すると共に、5,000円の現金をシステム運用者側に支払う。
25

システム運用者側では、確かに5,000円の納付があったことを確認

した後、入金額入力手段16を通じて5,000円の入金事実をシステムに入力する。

上記要求額と入金額とが一致する場合には、上記のように有価暗号情報生成手段22によって、有価暗号情報が生成される。具体的には、暗号情報記憶手段12内に蓄積された複数の暗号情報の中から一つの暗号情報（例えば「31-723-7381-5419-#」）を選択し、当該暗号情報に5,000円という価値情報を付与して有価暗号情報となす。

この有価暗号情報は、専用の有価暗号情報記憶手段24内に格納されると共に、有価暗号情報出力手段26を通じて利用者に告知される。

以後利用者は、当該有価暗号情報を提示することにより、5,000円の範囲内で様々な代金の決済を行うことが可能となる。もちろん、5,000円の残高は決済の度に代金分だけ減額されていく。

上記のようにカード情報入力手段18及びカード決済処理手段20をも備えるため、現金払いに変えてクレジットカードによって5,000円を支払うことも可能である。

この有価暗号情報発行システム10によれば、利用者による入金があった後に初めて暗号情報に財産的価値が付与されるものであり、従来の国際電話のプリペイドカードのように、予め暗号情報に金額情報が付加されていない。したがって、利用者の手に渡るまでの過程で盗難に合う危険性が全くない。

もちろん、一旦発行された有価暗号情報を第三者に盗用される危険性はあるが、被害額は利用者自らが設定した金額の範囲内に限定されるため、クレジットカードやキャッシュカードの盗難のように予想外の損失が生じることはない。

図2は、この有価暗号情報発行システム10の具体的な構成例を示すものであり、中央に設置されたセンター装置30と、コンビニエンスストア（以

下「コンビニ31」と称する)内に設置された端末装置32とを備えている。図中では1台の端末装置32のみが描かれているが、実際には全国各地のコンビニ毎に端末装置32は設置されている。

上記センター装置30は、メインフレーム等のコンピュータシステムより
5 なり、図3に示すように、CPU33、RAM34、ROM35、ハードディスク装置36、通信インターフェース37等を備えている。

そして、ハードディスク装置36内にインストールされたOSや専用プログラムを起動して実行することにより、CPU33はカード決済処理手段20や有価暗号情報生成手段22としての機能を果たすこととなる。

10 また、上記ハードディスク装置36内には、暗号情報記憶手段12としての暗号情報データベース、及び有価暗号情報記憶手段24としての有価暗号情報データベースが格納されている。

上記端末装置32も、パーソナルコンピュータ(以下「パソコン」と称する)類似のコンピュータシステムよりなり、CPU38と、システムバス39によって該CPU33と接続されたRAM40、ROM41、ハードディスク装置42、通信インターフェイス43、タッチパネル付ディスプレイ44、発券装置45、カードリーダ46、ネットワークインターフェイス47等を備えている。また、端末装置32には、ネットワークインターフェイス47を介して、コンビニ31の店内に設置されたPOS端末48やプリンタ49がLAN接続されて
20 いる。

そして、上記タッチパネル付ディスプレイ44が要求額入力手段14に、発券装置45及びプリンタ49が有価暗号情報出力手段26に、POS端末48のバーコードスキャナ48aやキーが入金額入力手段16に、カードリーダ46がカード情報入力手段18にそれぞれ該当する。

25 また、ハードディスク装置42内にインストールされたOSや専用プログラムを実行することにより、CPU38は接続された各装置の制御を行う。

センター装置30と端末装置32との間は、それぞれの通信インターフェイス37, 43及び通信回線50を介してネットワーク接続されている。

上記センター装置30には、通信回線50を介して他の様々なコンピュータシステムが接続されている。すなわち、国際通信事業者の管理するコンピュータシステム（交換機）51～53や、各クレジットカード会社の管理するコンピュータシステム54, 55、あるいは通信販売業者のコンピュータシステム56, 57等である。

これらのコンピュータシステムも、それぞれ図3に示したセンター装置30とほぼ同様の構成を少なくとも備えている。

なお、センター装置30側の暗号情報データベースには、通信回線50を介して外部の国際通信事業者の管理するコンピュータシステム51～53から、未使用の暗号情報が隨時補充される。また、有価暗号情報生成手段22によって生成され、センター装置30の有価暗号情報データベースに格納された有価暗号情報は、同じく通信回線50を介して国際通信事業者のコンピュータシステム51～53に送信される。

つぎに、図4～図11に従い、この有価暗号情報発行システム10の運用例について説明する。

図5は上記端末装置32の外観を示しており、筐体58の正面上部には上記タッチパネル付ディスプレイ44が配置されており、その下にはクレジットカード摺動用のスリット59が設けられている。また、その下にはシート排出口60が設けられている。

利用者は、まずディスプレイ44の表面を指で押し、表示されたサービスメニューの中から、有価暗号情報の発行サービスを選択・入力する。

例えば、有価暗号情報を国際電話の通話料決済に用いる「国際電話プリペイドシート印刷サービス」を選択する（図示省略）。

この結果、図6に示すように、各国際通信事業者A～C等を選択する画

面が表示される。

この中から1社（例えばA社）を選択すると（図4のS10）、金額選択画面が表示される（図7）。

この中から必要な金額（例えば5,000円）を選択すると（S12）、
5 確認画面が表示される（図8）。国際通信事業者名及び金額に間違いがない
ければ、「確認」ボタンをタッチする。変更したい場合には、「訂正」ボタ
ンをタッチして最初からやり直す。

つぎに、支払方法選択画面が表示されるため（図9）、現金払いかクレジット
ジット払いかを選択する（S14）。

10 ここで、「現金」ボタンをタッチして現金決済を選択すると、端末装置32
内の発券装置45が稼動し、図10に示す受付票61が印字されてシート排出
口60より発行される。

同時に、選択・入力された「5,000円」の金額情報が、通信回線50
を経由してセンター装置30に送信される。

15 上記受付票61には、受付番号や申込日時、申込内容等の記載の他、申込
内容に対応したバーコードが印字されている。

利用者は、この受付票61をコンビニ31のレジを持って行き、5,000
円を現金で支払を行う。コンビニの店員は、金額に間違いがないことを確
めた上で受付票61のバーコードをPOS端末のスキャナ48aで入力する
20 （S16）。

このスキャナ48aで入力された「5,000円」の入金情報は、端末装置32を通じてセンター装置30に送信される。

センター装置30においては、先に送信された要求額情報と入金額情報と
を比較し、両者が一致している場合には（S18）、ハードディスク装置36
25 内の暗号情報データベースに予め蓄積されているA社の暗号情報リスト中
から先頭の暗号情報（例えば「31-723-7381-5419-#」）

を選択し、これに「5,000円」の価値情報を関連付けて有価暗号情報を生成し(S20)、A社用の有価暗号情報データベース内に格納する(S22)。

同時に、通信回線50を介して端末装置32に有価暗号情報出力指令を発する。この結果、コンビニ31のレジ近傍に配置されたプリンタ49から、図1
5 1に示すような国際電話プリペイドシート62が出力される(S24)。

このプリペイドシート62には、金額を示す「5,000円」の文字の他に、センター装置30によって生成された有価暗号情報(暗証番号)が記載されている。

以後、利用者はこの暗証番号を用いた5,000円分の国際通話サービスをA社から受けることができるようになるのであるが、その詳細については後述する。
10

図9に示した支払方法選択画面においてクレジット決済を選択した場合には(S14)、図示は省略したがクレジットカード情報の入力を促すガイダンス画面がタッチパネル付ディスプレイ44上に表示される。

15 これに従い、利用者が自己のクレジットカードの磁気データ記録部をスリット59に挿入して矢印方向に摺動させると、スリット59の内側に配置されたカードリーダ46が磁気データ記録部に記録されたクレジットカード情報を読み取る。この情報は、通信回線50を介してセンター装置30に送信・
入力される(S26)。

20 センター装置30は、このクレジットカード情報をクレジットカード会社のコンピュータシステム54に送信し、当該クレジットカードを用いた5,000円分の決済を要請する(S28)。

そして、クレジット会社のコンピュータシステム54から決済完了の送信があった場合には(S30)、センター装置30は上記と同様の手順に従い、
25 有価暗号情報を生成する(S20)。

この場合、コンビニ31のレジにおける現金の納付は必要ないため、端末

装置32の発券装置45によって図11に示したプリペイドシート62が印字され、端末装置32の排出口60から直接供給されることとなる。

なお、上記のS18において入金額が要求額よりも少ない場合や、S30において有効期限切れ等の理由でカード決済完了出力がない場合には、有価
5 暗号情報の発行が拒絶されることはいうまでもない（S32）。

上記端末装置32に、自動販売機や銀行のキャッシュ・ディスペンサにおける現金取扱装置を内蔵させることにより、端末装置32の排出口60からダイレクトに有価暗号情報を印字したプリペイドシート62が出力されるよう構成してもよい。

10 例えば、図9の支払方法選択画面において「現金」を選択した場合に、受付票を出力する代わりに現金投入口への現金投入を促す画面表示を行う（図示省略）。これに従って利用者が現金を投入した際には、センサがこれを検知して投入金額を算定する。

そして、投入金額が金額選択画面（図7）において選択した要求額と一致する場合には、要求額と一致する入金があったことを示す入金額確認データが生成され、通信回線50を介してセンター装置30に送信・入力される。

センター装置30においては、上記と同様の手順に従って有価暗号情報を生成すると共に、これを端末装置32に送信し、発券装置45を駆動させて有価暗号情報が記載されたプリペイドシート62を出力させる。

20 金額が少ない場合には、「金額が不足しているため取り引きできない」旨及び再度要求額を投入するように促すメッセージを表示して投入金額を返却する。

逆に金額が多い場合には、現金返却口より釣り銭を返却した後、上記と同様の手順に従い、有価暗号情報が記載されたプリペイドシート62が出力
25 される。

このように、端末装置32自体に現金の入金、金額算定、返金を処理する

機構を設けることにより、上記のように端末装置32から出力された受付票61をレジまで持参し、そこで現金を支払う手間を省くことが可能となる。

上記においては、端末装置32の画面表示、受付票61やプリペイドシート62を日本語表記する例を示したが、日本語の他に中国語や韓国語、ポルト
5 ガル語、スペイン語、英語といった主要言語でのメッセージを併記することが望ましい。

つぎに、図12に従い、国際電話の通話料決済システムについて説明する。この第1の通話料決済システム70は、実際には上記した有価暗号情報
10 発行システム10を前提として含むものであるが、図12においては通話料決済に特徴的な部分のみが記載されている。

まず、国際通信事業者であるA社の交換機51には、回線の接続や切断を実現する回線接続装置71と、有価暗号情報が格納された有価暗号情報データベース72と、A社の通話料の料金体系情報を格納しておく料金データベース73と、システムの運用を司る中枢部74とを備えている。

15 この中枢部74は、コンピュータのCPU（中央処理装置）によって構成されており、該CPUによって専用のアプリケーション・プログラムを実行することにより、図示のような機能構成部を具備することとなる。

すなわち、回線の接続状況を監視すると共に、回線接続装置71を駆動・制御する回線制御部75と、有価暗号情報データベース72を検索して有価暗号情報の残高を確認する残高確認部76と、当該残高に基づいて通話の可否を決定する通話可否決定部77と、料金データベース73内の料金データと残高データとを照合して通話可能時間を算出する通話可能時間算出部78と、発信側端末（携帯電話）79と着信側端末80間の回線接続と同時に通話時間の計測を開始する通話時間計測部81と、上記通話時間を料金データベース
20 73内の料金体系に当てはめて通話料を算出する通話料算出部82と、有価暗号情報データベース72内の残高データの減額処理を行う残高減額部83と、
25

特定のメッセージ信号を生成するメッセージ生成部84とを少なくとも備えている。

このメッセージ生成部84によって生成されたメッセージ信号は、音声合成装置85を通して音声化され、回線接続装置71を経由して発信側端末79に
5 送信される。

この第1の通話料決済システム70においては、有価暗号情報データベース72が有価暗号情報記憶手段24に、料金データベース73が料金記憶手段に、
残高確認部76が残高確認手段に、通話可否決定部77が通話可否決定手段に、
通話可能時間算出部78が通話可能時間算出手段に、通話時間計測部81が通
10 話時間計測手段に、通話料算出部82が通話料算出手段に、残高減額部83が
残高減額手段にそれぞれ該当する。

また、回線接続装置71及び回線制御部75の協働によって、回線接続手段
及び回線切断手段が実現されている。

まず、上記の手順に従って予めA社の国際電話プリペイドシート62を入手した発信者86は、図13のフローチャートに示すように、自己の携帯電話（発信側端末79）からプリペイドシート62上に記載された有価暗号情報及び着信側の電話番号を入力する（S34）。

上記有価暗号情報には、A社のアクセス番号を含んでいるため、公衆回線網 α を経由して自動的にA社の交換機51に回線接続される（S36）。

20 交換機51の残高確認部76は、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報データベース72を検索し、当該有価暗号情報に関連付けられた金額の残高を確認する（S38）。

ここで確認された残高データは、通話可否決定部77に送出される。通話可否決定部77においては、上記残高が通話を許可するに足りるか否かを判定する（S40）。すなわち、残高が予め設定された金額（例えば15円）未満の場合、「通話不可」の判定を下し、この判定結果を回線制御部75及び

メッセージ生成部84へ送出する。

メッセージ生成部84においては、例えば「残高が足りないのでお繋ぎできません」といった趣旨のメッセージ信号を生成し、音声合成装置85に出力する。これを受けた音声合成装置85は、当該メッセージ信号に対応した5 音声を合成し、回線接続装置71を通して発信側に送信する(S42)。なお、上記メッセージ生成部84において、日本語の他に中国語や韓国語、英語等の外国語に対応したメッセージ信号を生成し、これを音声合成装置85によって各国語に音声化して順次発信側端末79に送信するよう構成するのが望ましい。

10 回線制御部75は、上記音声メッセージの送信が完了した時点で、発信側端末79との間の回線を切断する。

これに対し、有価暗号情報の残高が一定金額以上の場合には、通話可否決定部77は「通話可能」の判定を下す(S40)。

つぎに、通話可能時間算出部78は、発信者86が先に入力した相手先の電話番号を料金データベース73に当てはめ、通話可能な時間を算出する(S15 44)。

すなわち、料金データベース73内には、図14に例示したように、国番号及び市外局番(エリア・コード)毎に区分されたA社の通話料の単価情報が格納されている。

20 そこで、まず相手先の国番号及び現在の日時データから通話料の単価が決定され、この単価と上記残高とを照合することで、具体的な通話可能時間が算出される。

例えば、残高700円の状況下で日曜日にアルゼンチン(国番号「54」)に国際電話をかける場合、通話可能時間は28分となる。

25 なお、図14においては、通話料の単価が地域の他に電話を掛ける時間帯や曜日によって区分されている例を示したが、曜日を問わず24時間共

通の通話料単価を適用することも可能である。

上記のようにして通話可能時間が算出されると同時に、回線制御部75は回線接続装置71を駆動させ、発信側の携帯電話79と着信側の通信機器80とを国際回線網 β を介して接続させる（S46）。

- 5 また、両者間の回線接続と同時に、通話時間計測部81が通話時間の計測を開始する（S48）。

回線制御部75は、通話時間計測部81からの計測結果を常時監視し、通話可能時間を経過したか否かを判定する（S50）。

- そして、通話可能時間が経過した場合には、直ちに回線接続装置71に制御信号を出力し、発信側端末79と着信側端末80間の回線を強制的に切断する（S52）。

- また、通話時間計測部81における計測結果、すなわち通話時間は通話時間計測部81から通話料算出部82に出力される。通話料算出部82では、この通話時間及び料金データベース73内に格納された上記料金体系に基づいて15 通話料を算出し（S56）、これを残高減額部83へと出力する。

残高減額部83は、有価暗号情報データベース72内の残高から上記通話料を差し引いた額を新たな残高情報として更新登録する（S58）。

- 通話可能時間内において通話が終了した場合、すなわち発信側端末79と着信側端末80との間で自発的な回線切断行為が行われた場合には、回線制御部75が切断信号（終話信号）を検出し（S54）、通話時間計測部81における通話時間の計測が停止される。

- 通話時間計測部81において計測された通話時間は、通話時間計測部81から通話料算出部82に出力される。通話料算出部82では、この通話時間及び料金データベース73内に格納された上記料金体系に基づいて実際の通話料25 を算出し（S56）、これを残高減額部83へと出力する。

残高減額部83は、有価暗号情報データベース72内の残高からこの通話料

を差し引いた額を、新たな残高情報として更新登録（S 58）する。

なお、発信者86が国際電話プリペイドシート62を入手する際に支払った金額分については、上記有価暗号情報発行システム10の運用者から国際通信事業者Aに対して予め送金されており、これが上記通話料の支払に充当されるため、国際通信事業者Aには貸倒の危険性が一切生じない。

なお、上記のように通話可能時間が経過した時点で突然回線を切斷する（S 52）のではなく、「あと1分で通話時間が終了します」といった内容の警告をメッセージ生成部84及び音声合成装置85によって作成し、発信側の携帯電話79に送出するよう構成してもよい。

上記交換機51は、図15に示すように、中枢部としてのCPU74と、システムバス87を介して上記CPU74と接続されたRAM88、ROM89、タイマ90、ハードディスク装置91、回線接続装置71、音声合成装置85、通信インターフェイス92等を少なくとも備えている。

上記ハードディスク装置91内には、この第1の通話料決済システム70を運用するためのアプリケーション・プログラムやOS（オペレーティング・システム）が格納されており、これらのプログラムを起動させることでCPU74は上記した回線制御部75、残高確認部76、通話可否決定部77等、各種の機能達成部を具備することとなる。

また、ハードディスク装置91内には、上記した有価暗号情報データベース72や料金データベース73が格納されている。この交換機51は、上記通信インターフェイス92及び通信回線50を通して上記センター装置30と接続されており、有価暗号情報データベース72は上記センター装置30が管理している有価暗号情報データベースとの間でデータの同期処理が隨時実行されている。

上記タイマ90に内蔵された時計回路が日時データを第1の通話料決済システム70に供給することで、通話可能時間の算出や通話時間の計測が実現

される。

図16は、第2の通話料決済システム93の構成を示すものであり、図17はその処理手順を示すものである。

この第2の通話料決済システム93は、通話料の算出方法及び残高の減額方法に特徴があり、それ以外は第1の通話料決済システム70と実質的に等しいため、共通部分には同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

この第2の通話料決済システム93においては、通話可否決定部77において通話可能と判断され、回線接続装置71によって発信側の携帯電話79と着信側の通信機器80との間で通話路が形成されると同時に、通話時間計測部10において通話時間の計測が開始される点では、第1の通話料決済システム70と変わらない。

ただし、予め通話可能時間が算出されることなく、また通話料算出部82においては所定の単位時間（例えば6秒）毎に通話料がカウントされ（S60）、その都度残高減額部83において有価暗号情報の残高が減額処理される（S62）。

この有価暗号情報の残高は残高確認部76によって常時監視されており、当該残高が通話料の単価以上あるか否かが判定される（S64）。

そして、残高が通話料単価を下回った時点で、回線制御部75は直ちに回線接続装置71に制御信号を出力し、発信側端末79と着信側端末80間の回線20を強制的に切断する（S52）。

すなわち、第1の通話料決済システム70が最初に通話可能時間を算出し、実際の通話時間がこの通話可能時間を超える前に回線を切断することによって残高を超えた通話料が発生することを阻止する方式であるのに対し、第2の通話料決済システム93は単位時間毎に通話料を残高から減額していく、残高が通話料の単価を下回る前に回線を切断することにより、残高を超えた通話料が発生することを阻止する方式である。

なお、上記においては、発信者86の携帯電話79から国際電話を掛ける場合について説明したが、第1の通話料決済システム70及び第2の通話料決済システム93はこれに限定されるものではない。

すなわち、発信者86は、固定電話や公衆電話から有価暗号情報を入力して上記交換機51に接続した場合でも、携帯電話79からの場合と同様、有価暗号情報の残高を通話料の決済に用いることが可能となる。

また、通信事業者が国内通話にも対応している場合には、国内通話の通話料決済に有価暗号情報の残高を当てることが可能となる。

上記のように、有価暗号情報発行システム10において各通信事業者毎に異なるプリペイドシート62を発行する代わりに、各社共通のプリペイドシートを発行することもできる。

この場合、暗号情報中にセンター装置30に接続するためのアクセス番号を組み入れておき、発信者86が端末から有価暗号情報を入力することによってまずセンター装置30に接続するように仕組んでおく。

センター装置30は、その時点で最も料金的に有利な通信事業者を選択し、当該通信事業者の交換機を経由した発信側端末と着信側端末間の接続を実現させる。

もちろん、第1の通話料決済システム70及び第2の通話料決済システム93が備えていた回線接続装置71や音声合成装置85、有価暗号情報データベース72、料金データベース73、回線制御部75や残高確認部76等といった各機能構成部は、センター装置30側で備えている必要がある。

図18及び図19は、上記有価暗号情報発行システム10によって発行された有価暗号情報を、インターネットを経由した通信販売の代金決済に利用する例を示すものである。

この代金決済システム94は、上記した有価暗号情報発行システム10を前提として含むものであるが、図18においては代金決済に特徴的な部分の

みが記載されている。

また、図示は省略したが、コンビニ31内に設置された端末装置32を操作する際には、通信販売の代金決済専用の有価暗号情報を求める手續が実行される。当然ながら、端末装置32やプリンタ49から出力されたプリペイドシートに印字された有価暗号情報には、国際通信事業者へのアクセス番号は含まれていない。

上記有価暗号情報を入手した利用者95は、自己のパソコン96を用いてインターネット97に接続し、通販業者98のコンピュータシステム56（ウェブサーバ）にアクセスする。そして、通販業者98のホームページ上で希望の商品を選択した後、代金決済方法としてプリペイドシート（有価暗号情報）を指定する。

通販業者98は、直ちに通信回線50を介して当該有価暗号情報の発行を行ったセンター装置30にアクセスし、購入代金（税及び送料込み）及び有価暗号情報を明示した決済要求を行う（S 70）。

センター装置30側では、残高確認部99が通販業者98から送信された有価暗号情報をキーとして有価暗号情報データベース100を検索し、現時点での残高を確認する（S 72）。

この残高データは決済可否決定部101に送出され、上記購入代金と比較される（S 74）。

そして、残高が購入代金を上回っていると判定された場合には、決済処理部102を介して通販業者98に決済受諾を示す信号が送信される。また、残高減額部103手段を介して、購入代金相当額が残高から減額される（S 76）。

もちろん、決済処理部102を介して、通販業者98に対する送金処理が実行される（S 78）。例えば、センター装置30のCPU33に接続されたプリンタ（図示省略）を介して銀行送金伝票が出力される。あるいは、銀行の

オンラインバンキング・システムを介して、通販業者98の銀行口座に対するダイレクトな送金処理を行ってもよい。

なお、S 74において残高が購入代金を下回っていると判定された場合には、当該有価暗号情報を利用した決済が拒否される（S 80）ことはいうまでもない。

上記センター装置30側の残高確認部99、決済可否決定部101、決済処理部102、残高減額部103は、何れも専用のアプリケーション・プログラムをC P U 33において実行することによって実現されるものである。

なお、センター装置30の運用者自身が通信販売事業を行う場合には、当然ながらその代金の決済に有価暗号情報の残高を用いることができ、しかも送金処理に纏わるステップを省略することができて好都合である。

上記有価暗号情報発行システム10によって発行された有価暗号情報は、野球スタジアムや映画館の入場料等、通信販売の代金決済以外にも利用することもできる。

この場合には、プリペイドシート62の表面に、有価暗号情報を数字で表記する以外にバーコードでも印刷しておき、入場時にバーコードスキャナで有価暗号情報を読み取るようすれば迅速な入力処理が可能となる。

20

産業上の利用可能性

この発明に係る有価暗号発行システム及び発行方法によれば、従来の国際電話プリペイドカードのように予め金額情報と関連付けられた暗号情報をカードに表示して流通させるのではなく、現金の納付あるいはクレジットカードによる決済完了が確認された時点で暗号情報と金額情報をペアリングして有価暗号情報となし、これを利用者に出力するものであるため、流通過程における盗難等の危険性を一切排除することが可能となる。

また、有価暗号情報は利用希望者に直接発行されるため、あまり丈夫なカードに出力する必要もなく、また番号を秘匿するための加工を施す必要もなく、極めて簡易かつ低コストで発行することが可能となる。

また、上記有価暗号を国際電話等の通話料決済に用いる場合、貸倒の危
5 險性が一切ないため煩わしい事前審査や保証金の納付を課す必要がなくなり、利用者は簡単な操作で有価暗号情報の発行を受けさえすれば、自己の携帯電話等から通話を行うことが可能となる。

さらに、上記有価暗号を通信販売の代金決済に用いる場合、通販業者側には貸倒の危険性が一切ないため安全な取引が可能となる利点があり、消
10 費者側にも余計な送金手数料や代引き手数料を節約できる利点が生じる。

万一、有価暗号情報が第三者に漏洩したとしても、残高の限度で損失を被るだけで済み、クレジットカードやキャッシュカードの盗難のように予想外の損害が発生する危険性がないため、インターネットを介したオンラインショッピングの代金決済手段として特に有効である。

請求の範囲

1. 所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

5 所望の金額を選択入力する要求額入力手段と、

実際に支払われた金額を入力する入金額入力手段と、

上記要求額と入金額とが一致する場合に、上記暗号情報と上記金額とを関連付けて有価暗号情報を生成する有価暗号情報生成手段と、

当該有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

10 上記有価暗号情報を出力する有価暗号情報出力手段とを備えたことを特徴とする有価暗号情報発行システム。

2. 所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段と、

所望の金額を選択入力する要求額入力手段と、

15 クレジットカードに関する情報を入力するカード情報入力手段と、

該クレジットカード情報及び上記要求額を外部のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請すると共に、クレジットカードによる決済が完了したか否かを確認するカード決済処理手段と、

20 クレジットカードによる決済が完了した場合に、上記暗号情報と上記金額とを関連付けて有価暗号情報を生成する有価暗号情報生成手段と、

当該有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段と、

上記有価暗号情報を出力する有価暗号情報出力手段とを備えたことを特徴とする有価暗号情報発行システム。

3. 特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なく

25 とも含む文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段を備えた請求項 1 または 2 に記載の有価暗号情報発行システムと、

上記通信事業者の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、
発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合
に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該
有価暗号情報の残高を確認する残高確認手段と、

5 上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続
させる回線接続手段と、

上記着信側の電話番号及び上記残高を上記料金体系に当てはめて通話可
能時間を算出する通話可能時間算出手段と、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段
10 と、

上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の
通話路を切断する回線切断手段と、

上記通話時間を上記料金体系に当てはめて通話料を算出する通話料算出
手段と、

15 上記残高から上記通話料を減じる残高減額手段とを備えたことを特徴と
する通話料決済システム。

4. 特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なく
とも含む文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段を備え
た請求項 1 または 2 に記載の有価暗号情報発行システムと、

20 上記通信事業者の料金体系を蓄積しておく料金記憶手段と、
発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合
に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該
有価暗号情報の残高を確認する残高確認手段と、

上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続
25 させる回線接続手段と、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測する通話時間計測手段

と、

所定の単位時間毎に通話料を算出し、その都度上記残高を減算していく
残高減額手段と、

上記残高が一定以下になった時点で、上記発信側端末と着信側端末間の
5 通話路を切断する回線切断手段とを備えたことを特徴とする通話料決済シ
ステム。

5. 請求項 1 または 2 に記載の有価暗号情報発行システムと、

有価暗号情報の入力を伴う代金の決済要求がなされた場合に、当該有価
暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報
10 の残高を確認する残高確認手段と、

当該残高と上記代金とを比較し、決済の可否を決定する決済可否決定手
段と、

決済可能な場合には、上記残高から当該代金に相当する額を減じて決済
に充当させる決済処理手段とを備えたことを特徴とする代金決済システム。

15 6. 所定の桁数の文字列からなる暗号情報を暗号情報記憶手段に蓄積す
るステップと、

要求額を入力するステップと、

実際に支払われた入金額を入力するステップと、

上記要求額と入金額とが一致する場合に、上記暗号情報と上記要求額と
20 を関連付けて有価暗号情報を生成するステップと、

当該有価暗号情報を有価暗号情報記憶手段に格納するステップと、

上記有価暗号情報を出力するステップとを備えたことを特徴とする有価
暗号情報発行方法。

7. 所定の桁数の文字列からなる暗号情報を暗号情報記憶手段に蓄積す
25 るステップと、

要求額を入力するステップと、

クレジットカードに関する情報を入力するステップと、

該クレジットカード情報及び上記要求額を外部のコンピュータシステムに送信してクレジットカードによる決済を要請するステップと、

クレジットカードによる決済が完了したか否かを確認するステップと、

5 クレジットカードによる決済が完了した場合に、上記暗号情報と上記金額とを関連付けて有価暗号情報を生成するステップと、

当該有価暗号情報を有価暗号情報記憶手段に格納するステップと、

上記有価暗号情報を出力するステップとを備えたことを特徴とする有価暗号情報発行方法。

10 8. 請求項 6 または 7 に記載の有価暗号情報発行方法を含む通話料決済方法であって、

上記暗号情報記憶手段には、特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む文字列からなる暗号情報を蓄積しておくと共に、

15 上記通信事業者の料金体系を料金記憶手段に蓄積しておくステップと、
発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認するステップと、

上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続
20 させるステップと、

上記着信側の電話番号及び上記残高を上記料金体系に当てはめて通話可能時間を算出するステップと、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測するステップと、

上記通話可能時間を経過した時点で、上記発信側端末と着信側端末間の
25 通話路を切断するステップと、

上記通話時間を上記料金体系に当てはめて通話料を算出するステップと、

上記残高から上記通話料を減じるステップとを備えたことを特徴とする通話料決済方法。

9. 請求項 6 または 7 に記載の有価暗号情報発行方法を含む通話料決済システムであって、

5 上記暗号情報記憶手段には、特定の通信事業者の交換機へ接続するためのアクセス番号を少なくとも含む文字列からなる暗号情報を蓄積しておくと共に、

上記通信事業者の料金体系を料金記憶手段に蓄積しておくステップと、

発信側の端末から有価暗号情報及び着信側の電話番号が入力された場合

10 に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認するステップと、

上記残高が一定以上ある場合に、上記発信側端末と着信側端末とを接続させるステップと、

上記発信側端末と着信側端末間の通話時間を計測するステップと、

15 所定の単位時間毎に通話料を算出し、その都度上記残高を減算するステップと、

上記残高が一定以下になった時点で、上記発信側端末と着信側端末間の通話路を切断するステップとを備えたことを特徴とする通話料決済方法。

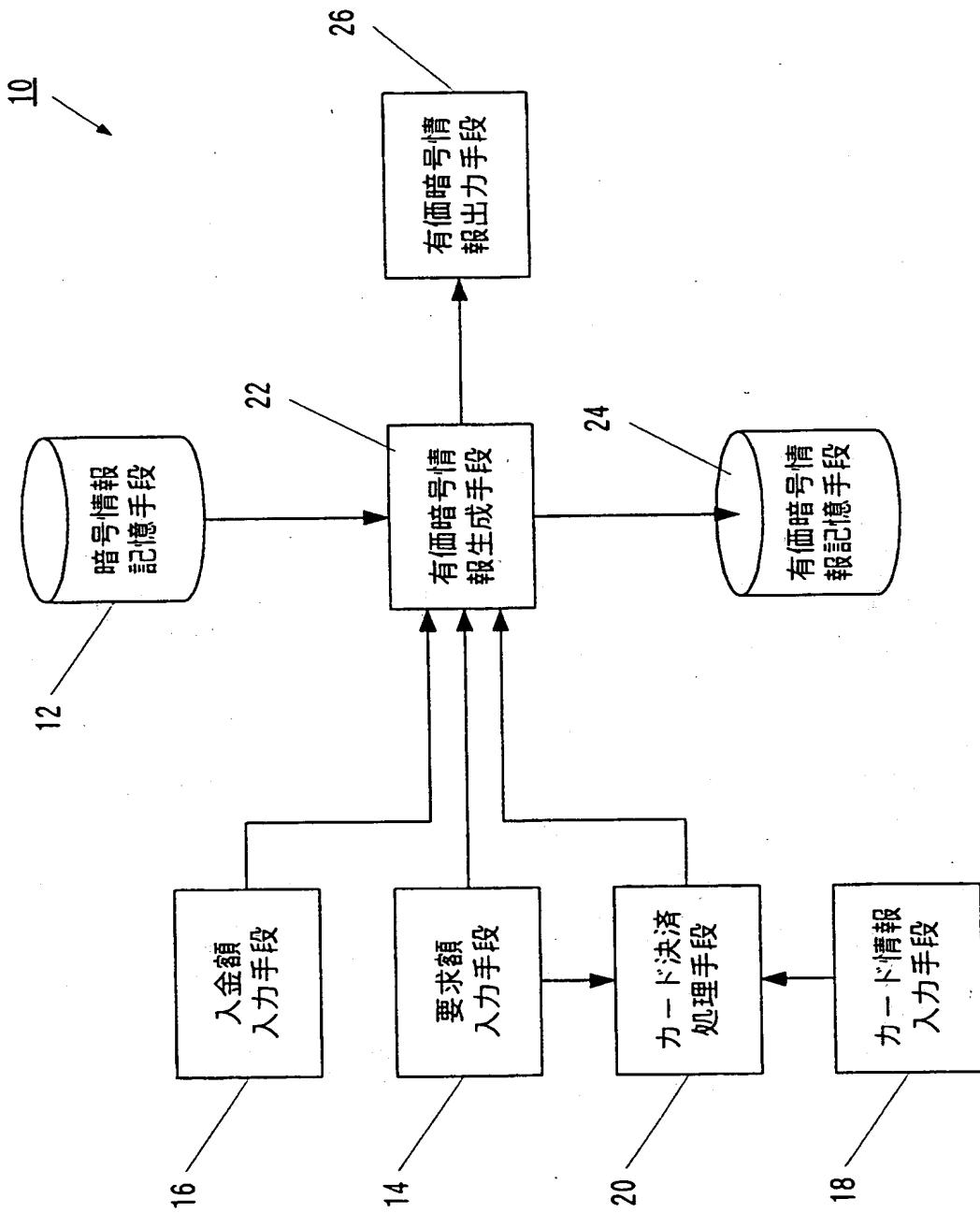
10. 請求項 6 または 7 に記載の有価暗号情報発行方法を含む代金決済方法であって、

有価暗号情報の入力を伴う代金の決済要求がなされた場合に、当該有価暗号情報をキーとして有価暗号情報記憶手段を検索し、当該有価暗号情報の残高を確認するステップと、

当該残高と上記代金とを比較し、決済の可否を決定するステップと、

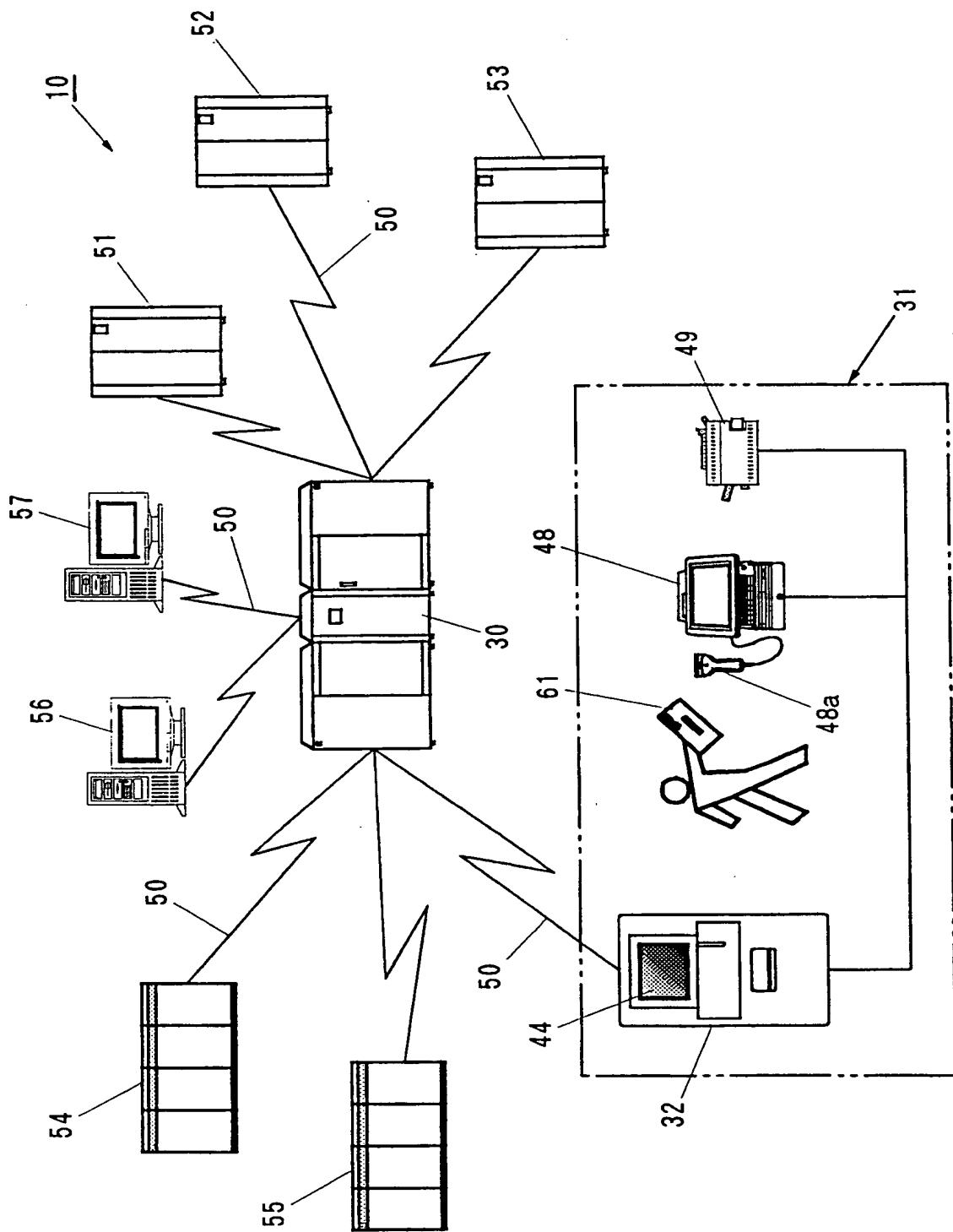
25 決済可能な場合には、上記残高から当該代金に相当する額を減じて決済に充当させるステップとを備えたことを特徴とする代金決済方法。

第1図



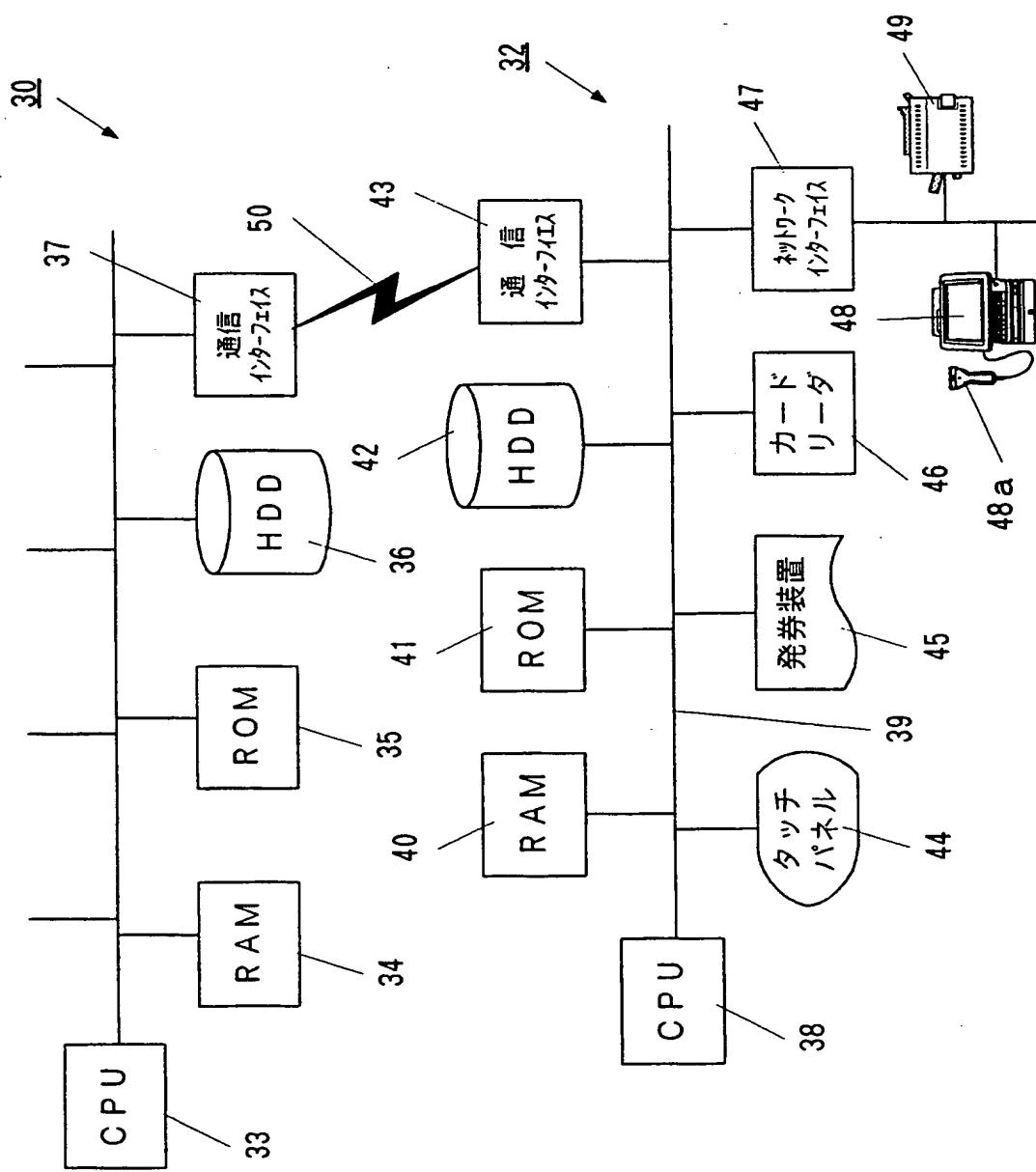
2/19

第2図



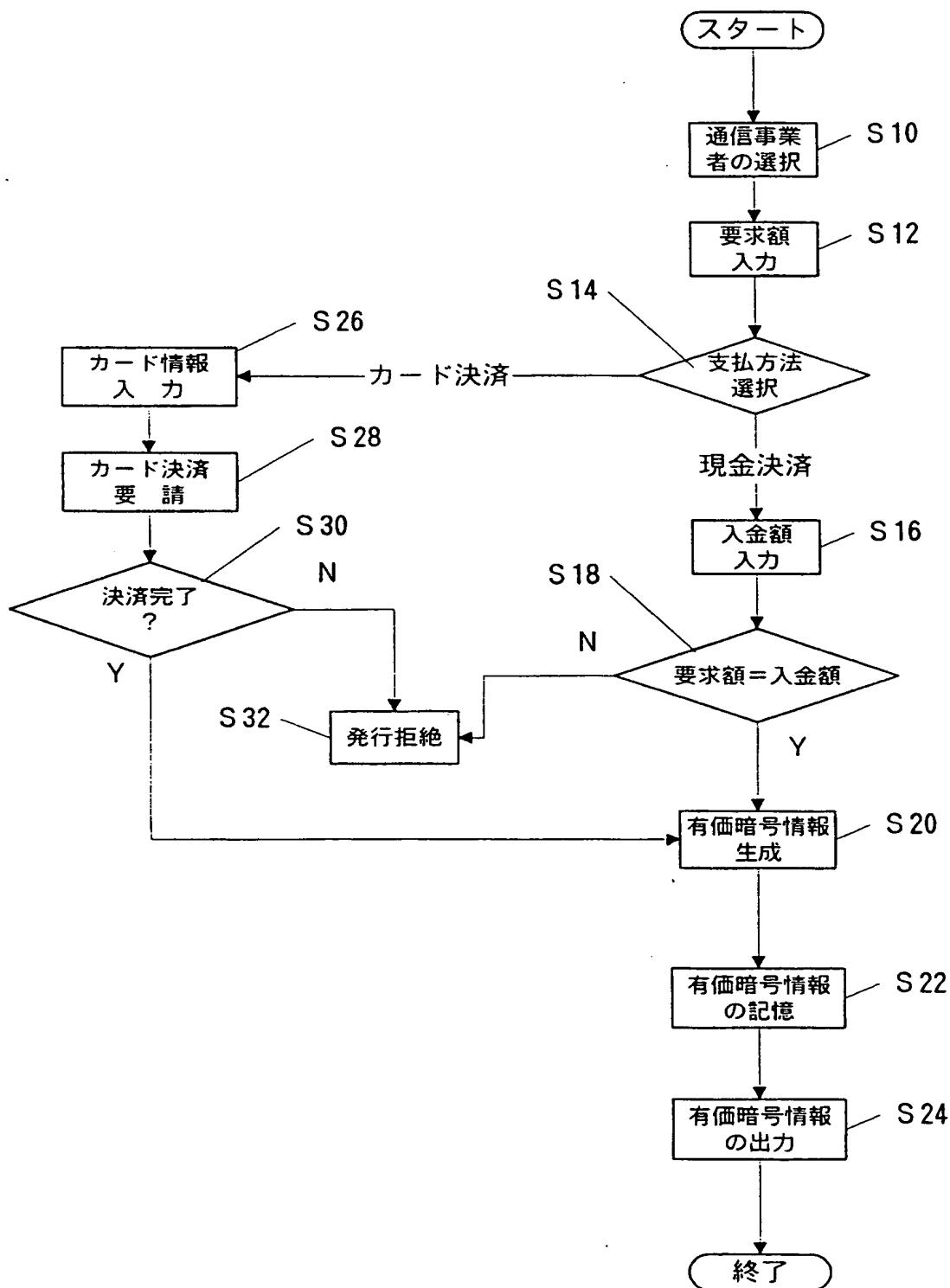
3/19

第3図



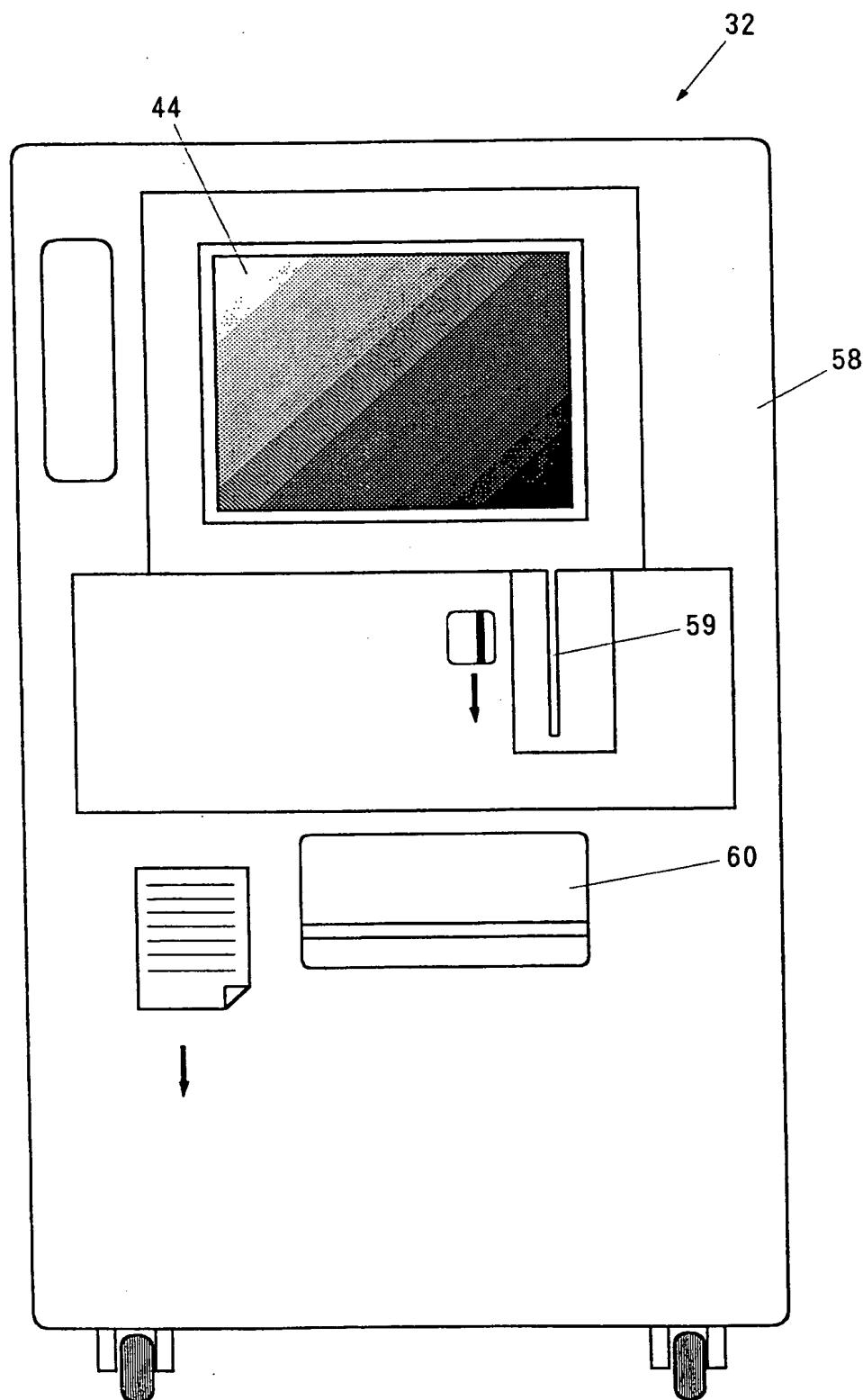
第4図

4/19



5/19

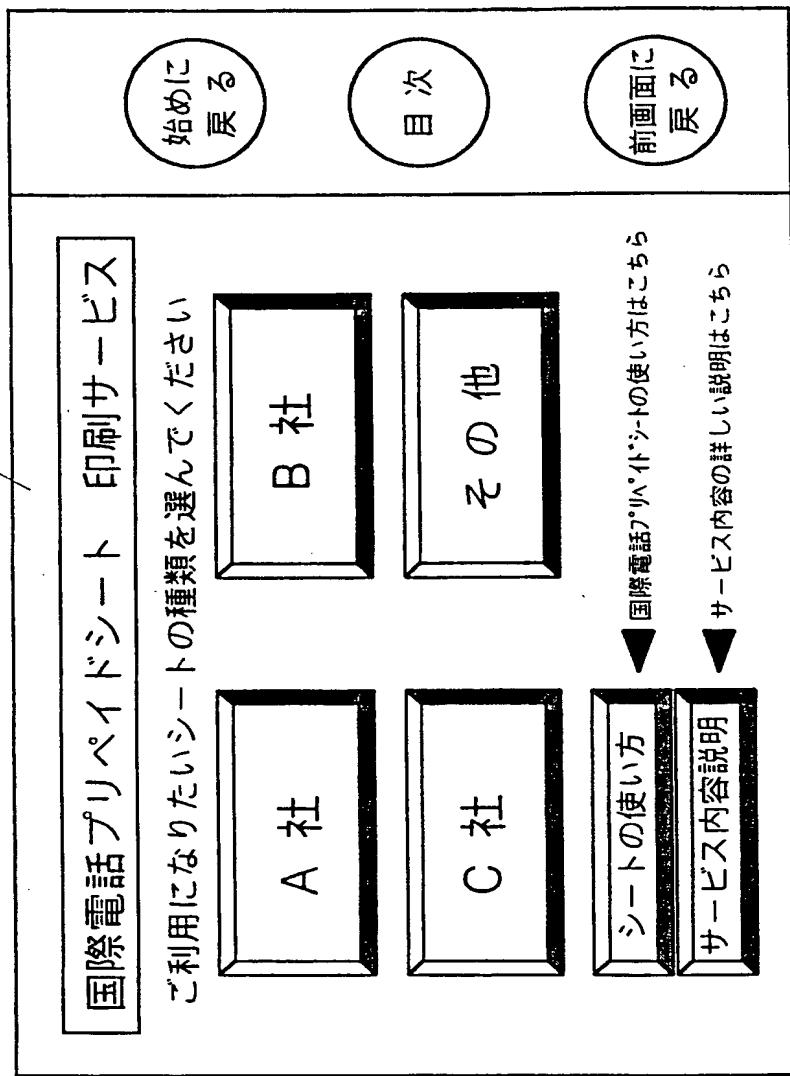
第5図



6/19

第6図

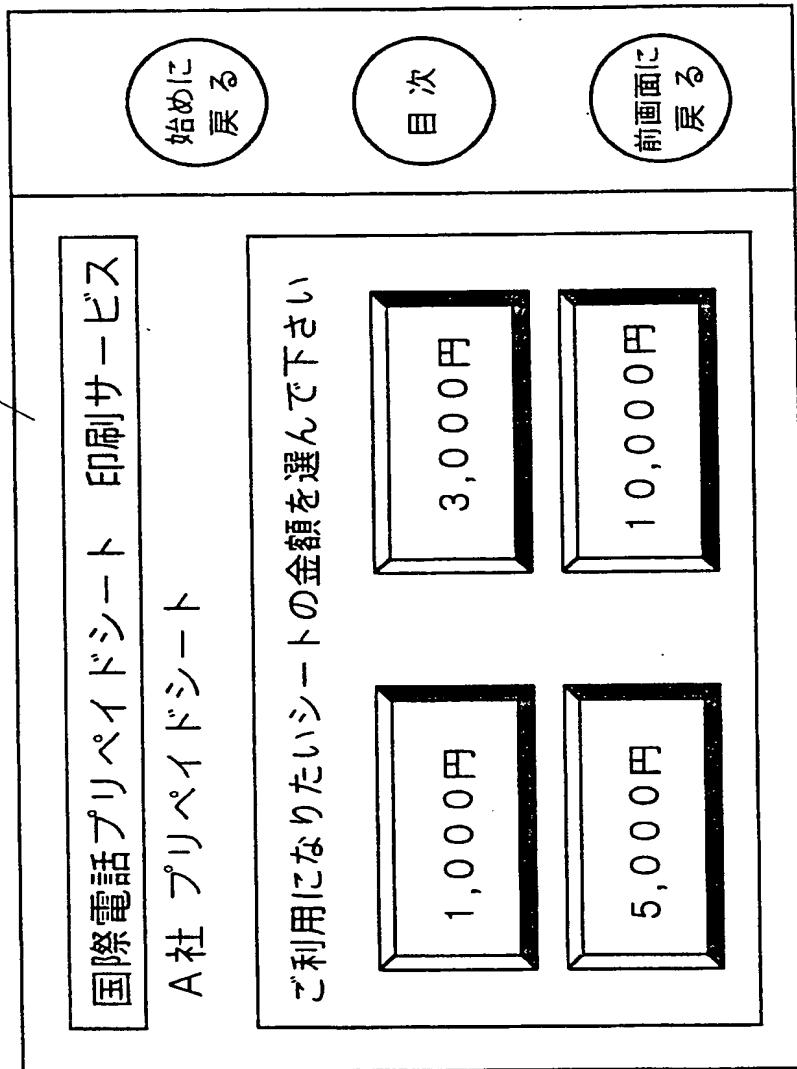
44



7/19

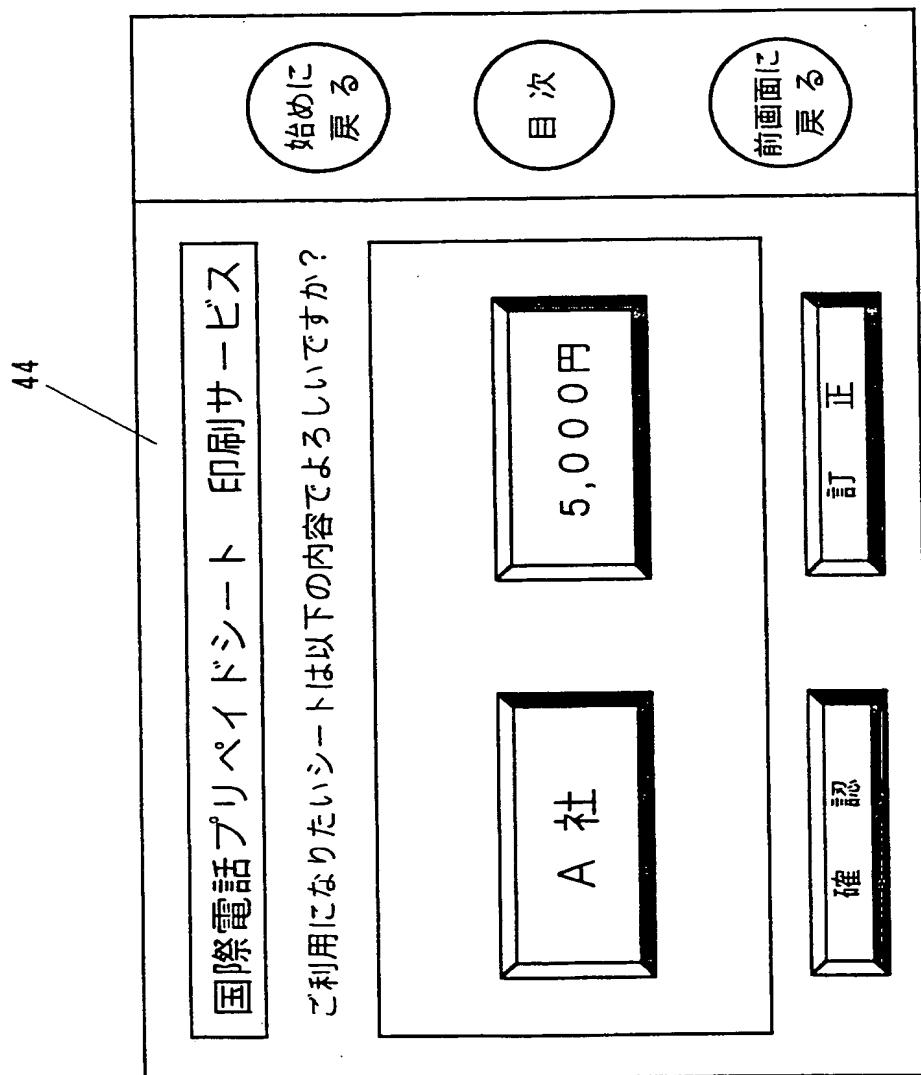
第7図

44



8/19

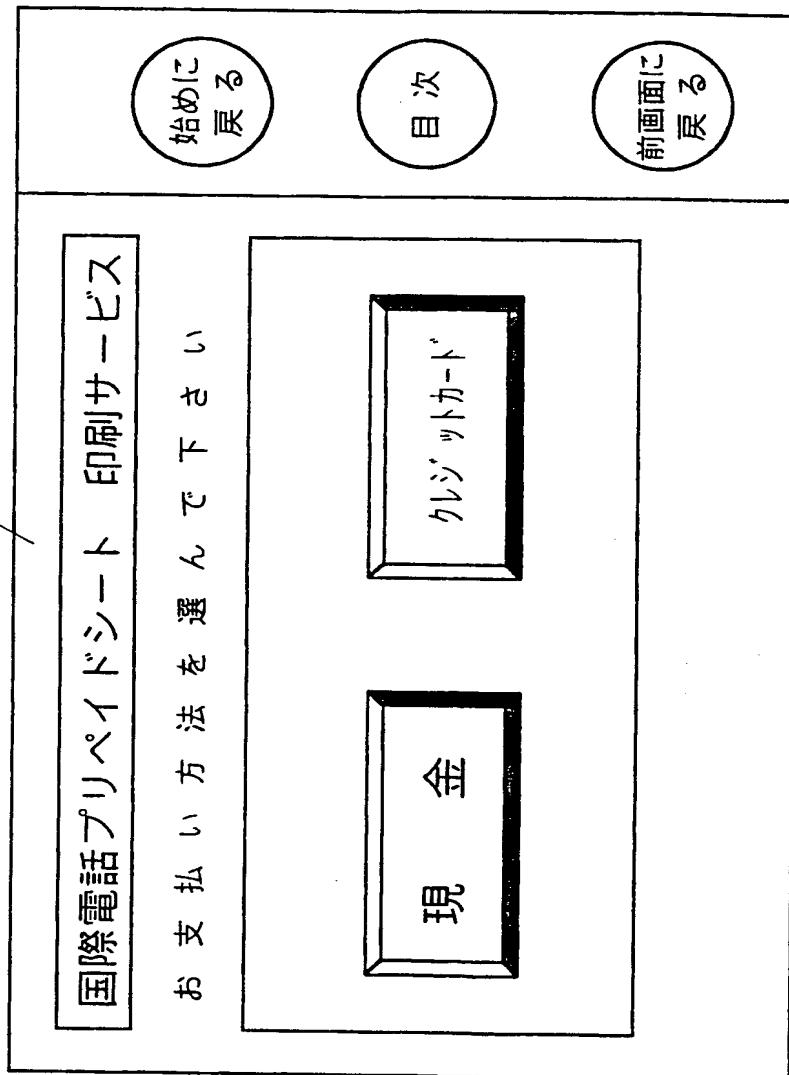
第8図



9/19

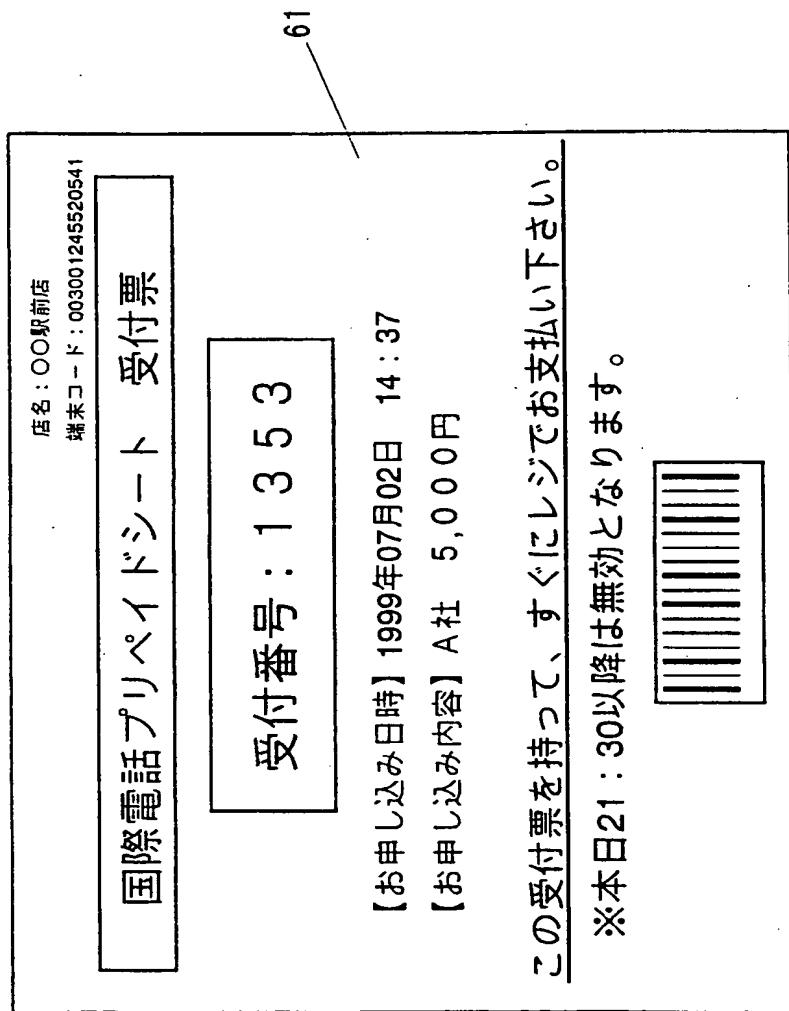
第9図

44



10/19

第10図



11/19

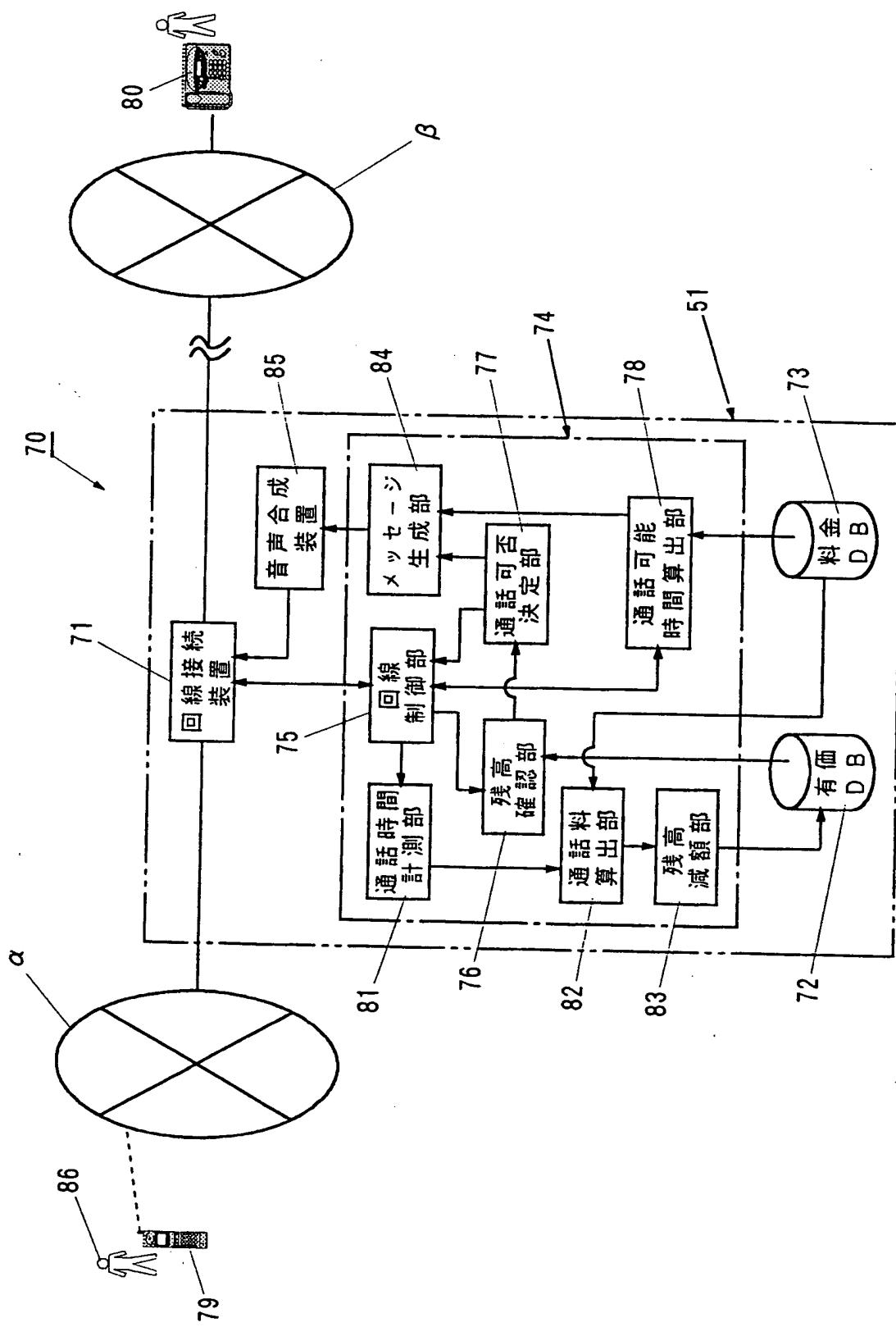
第11回

62

店名：〇〇駅前店 端末コード：003001245520541	A社 国際電話プリペイドシート
	暗証番号：31-723-7381-5419-#
	金額：5,000円
	1999年07月02日発行

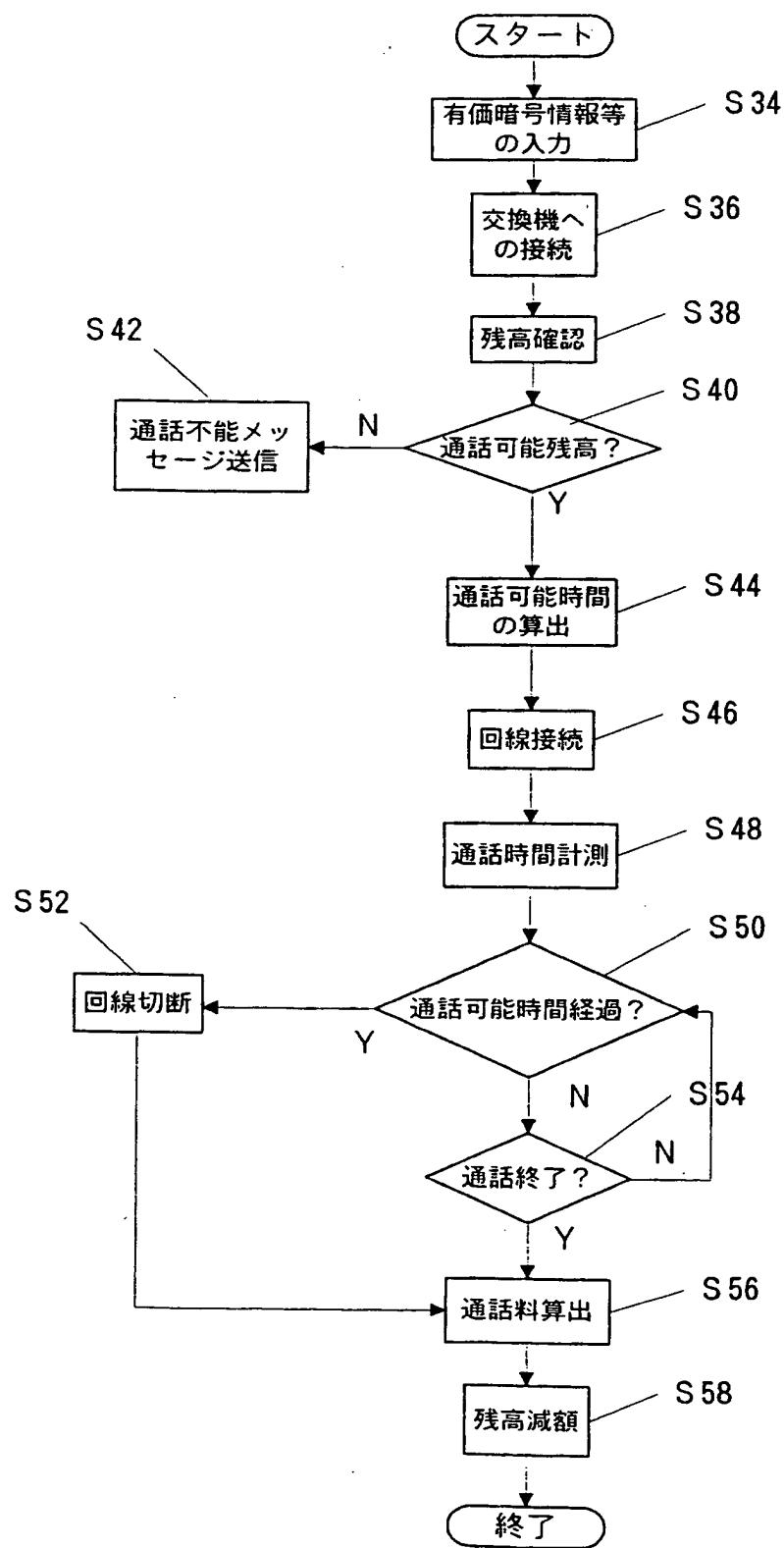
12/19

第12図



第13図

13/19



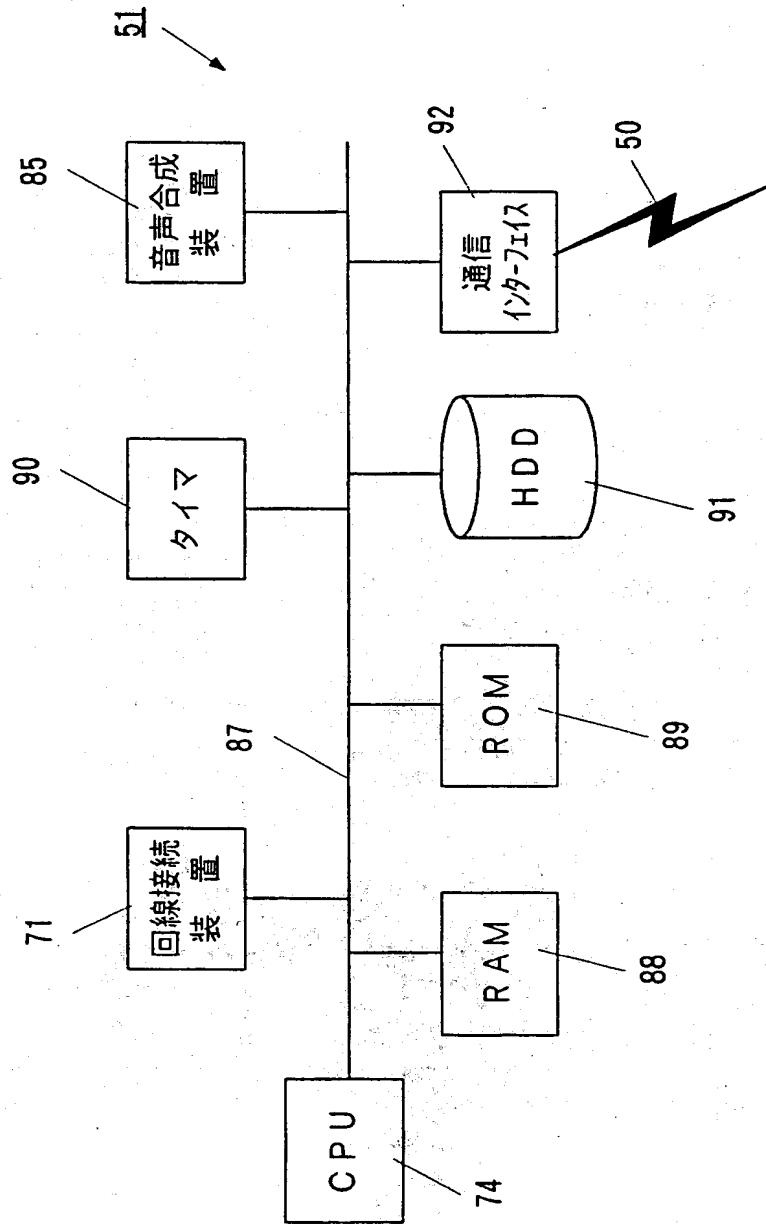
14/19

第14図

国番号	エリア・コード	昼間		夜間・休日		最初の1分		1分経過後		最初の1分		1分経過後	
		最初の1分	1分経過後										
54	—	39	30	31	31	24	24	27	27	21	21	—	—
82	—	28	14	22	22	11	11	20	20	10	10	—	—

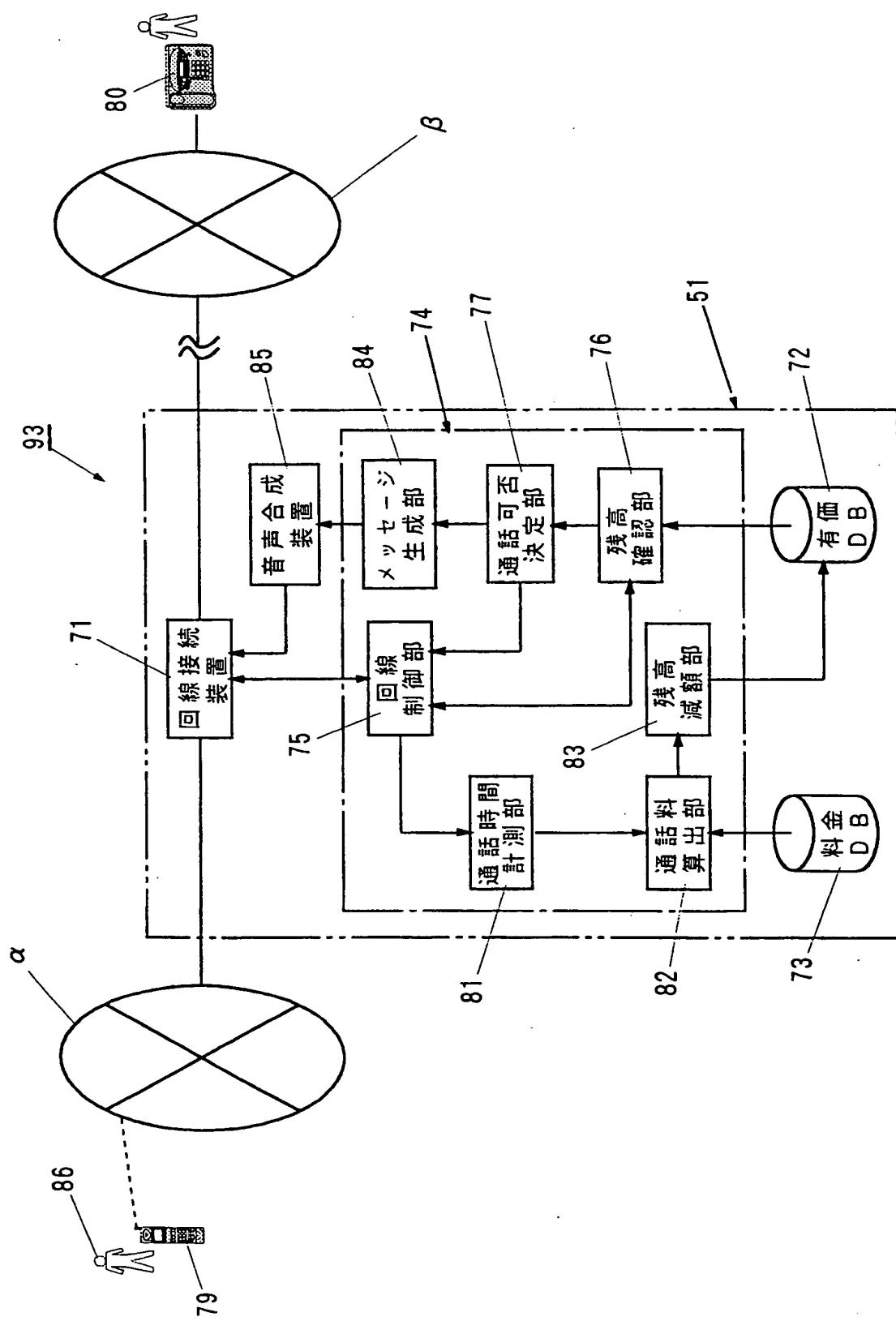
15/19

第15図



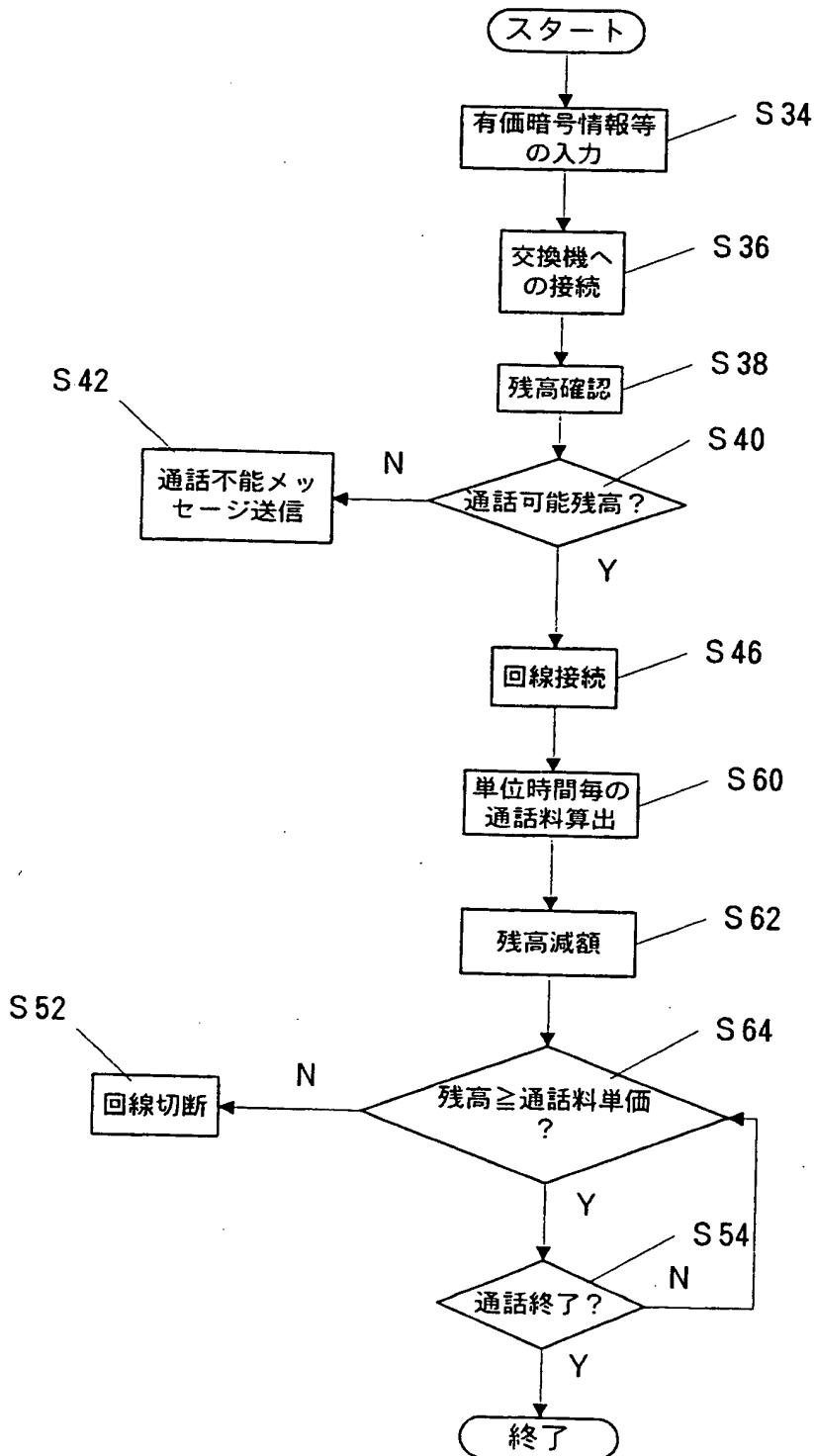
16/19

第16図



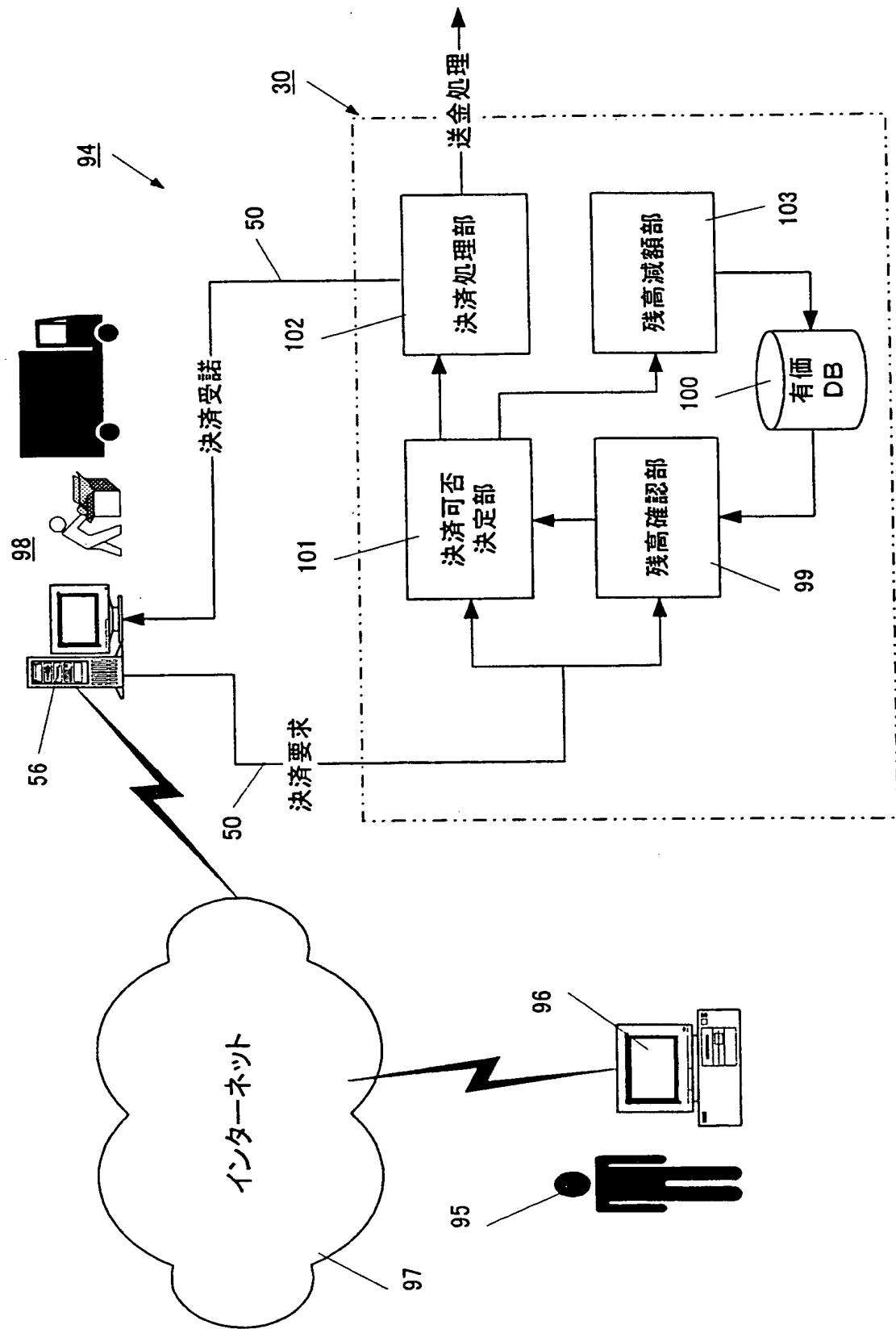
第17図

17/19



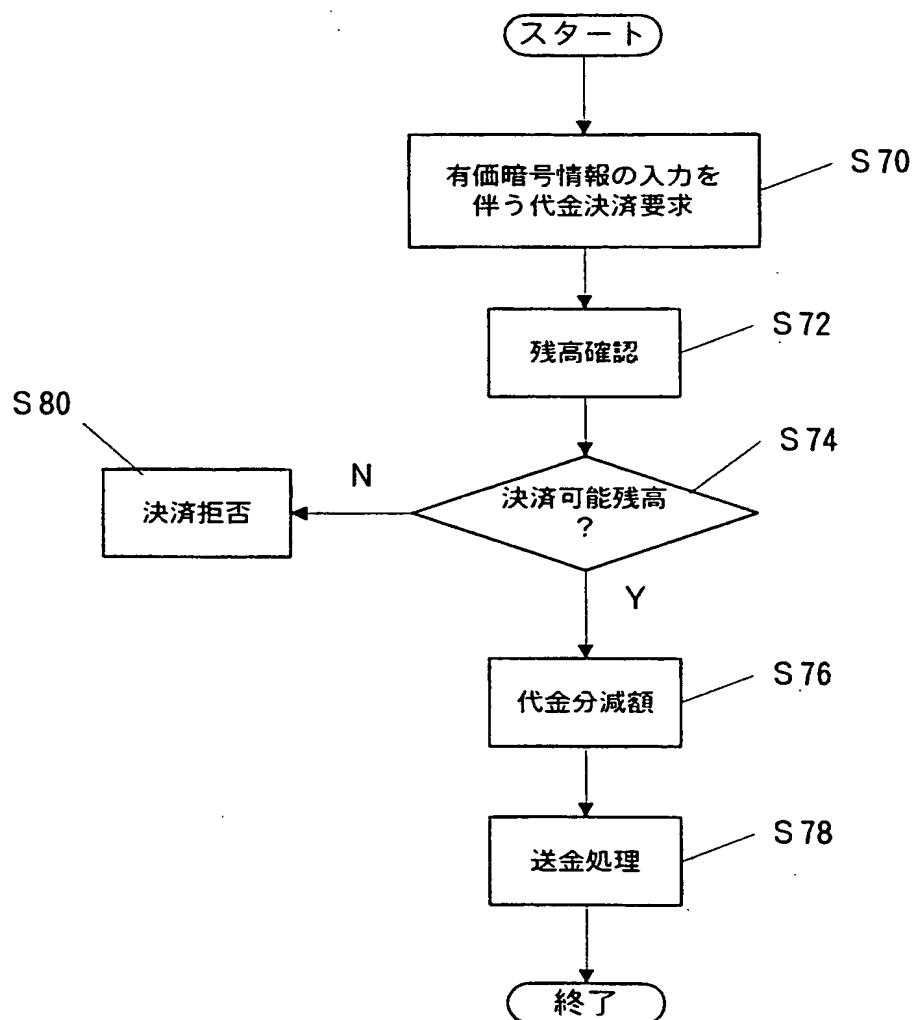
18/19

第18図



19/19

第19図



特許協力条約

E P

U S

P C T

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
〔PCT18条、PCT規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 PCT00G102	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/05877	国際出願日 (日.月.年) 30.08.00	優先日 (日.月.年) 02.09.99
出願人(氏名又は名称) 柵 孝信		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 4 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 この国際出願に含まれる書面による配列表

この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の單一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は 出願人が提出したものと承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 1 図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。

第Ⅲ欄 要約（第1ページの5の続き）

この発明は、流通過程における盗難の危険が全くない有価暗号情報の発行システムの実現を目的とする。

このため、所定の桁数の文字列からなる暗号情報を蓄積しておく暗号情報記憶手段12と、所望の金額を選択入力する要求額入力手段14と、実際に支払われた金額を入力する入金額入力手段16と、要求額と入金額とが一致する場合に、暗号情報と金額とを関連付けて有価暗号情報を生成する有価暗号情報生成手段22と、有価暗号情報を格納しておく有価暗号情報記憶手段24と、有価暗号情報を出力する有価暗号情報出力手段26とを備えることで有価暗号情報発行システム10を構成する。

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. Cl' H04M15/00, 11/00, G06F17/60, G07F7/08, 19/00,
H04Q7/38

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. Cl' G06F17/60, H04M15/00-17/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 11-506558, A (アメリカン エクスプレス ティー アールエス), 8. 6月. 1999 (08. 06. 99), 全文, 図1-4	1, 2, 5-7, 10
Y	& WO, 96/38801, A1&AU, 9661518, A & E P, 836727, A1&DE, 69604495, E & MX, 9709401, A1&ES, 2139359, T3	3, 4, 8, 9

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

17. 11. 00

国際調査報告の発送日

28.11.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

篠塚 隆

5G 9566



電話番号 03-3581-1101 内線 3526

C(続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 6-244993, A (アンリツ株式会社), 2. 9月. 1 994 (02. 09. 94),	1, 5, 6, 10
Y	全文, 図1-6 (ファミリーなし)	2-4, 7-9
X	JP, 9-312708, A (ネヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社), 2. 12月. 1997 (02. 12. 97),	1, 4-6, 9, 10
Y	全文, 図1-5 (ファミリーなし)	2, 3, 7, 8
Y	JP, 5-284257, A (国際電信電話株式会社), 29. 1 0月. 1993 (29. 10. 93), 全文, 図1-2 (ファミリーなし)	3, 8
P, X	WO, 00/08841, A1 (鶴 孝信), 17. 2月. 200 0 (17. 02. 00),	1, 3, 5, 6, 8, 10
P, Y	全文, 第1-16図 & JP, 2000-101751, A&AU, 9950645, A	2, 4, 7, 9
P, X	WO, 99/46925, A1 (村松 靖夫), 16. 9月. 19 99 (16. 09. 99),	1, 5, 6, 10
P, Y	全文, 第1-11図 & AU, 9932750, A&JP, 11-331437, A	2-4, 7-9
E, X	WO, 00/54490, A1 (村松 靖夫), 14. 9月. 20 0 (14. 09. 00),	1, 5, 6, 10
E, Y	全文, 第1-13図 (ファミリーなし)	2-4, 7-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05877

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	WO, 00/08841, A1 (Takanobu KUNUGI), 17 February, 2000 (17.02.00), Full text; Figs. 1 to 16 & JP, 2000-101751, A & AU, 9950645, A.	1,3,5,6,8,10
P,Y		2,4,7,9
P,X	WO, 99/46925, A1 (Yasuo MURAMATSU), 16 September, 1999 (16.09.99), Full text; Figs. 1 to 11 & AU, 9932750, A & JP, 11-331437, A	1,5,6,10
P,Y		2-4,7-9
E,X	WO, 00/54490, A1 (Yasuo MURAMATSU), 14 September, 2000 (14.09.00), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1,5,6,10
E,Y		2-4,7-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05877

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04M15/00, 11/00, G06F17/60, G07F7/08, 19/00,
H04Q7/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F17/60, H04M15/00-17/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 11-506558, A (American Express TRS), 08 June, 1999 (08.06.99),	1,2,5-7,10
Y	Full text; Figs. 1 to 4 & WO, 96/38801, A1 & AU, 9661518, A & EP, 836727, A1 & DE, 69604495, E & MX, 9709401, A1 & ES, 2139359, T3	3,4,8,9
X	JP, 6-244993, A (ANRITSU CORPORATION), 02 September, 1994 (02.09.94),	1,5,6,10
Y	Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	2-4,7-9
X	JP, 9-312708, A (NTT Mobile Communications Network, Inc.), 02 December, 1997 (02.12.97),	1,4-6,9,10
Y	Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	2,3,7,8
Y	JP, 5-284257, A (Kokusai Denshin Denwa Co., Ltd. (KDD)), 29 October, 1993 (29.10.93), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	3,8

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
17 November, 2000 (17.11.00)

Date of mailing of the international search report
28 November, 2000 (28.11.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone N .